

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number ; 09-214654

(43)Date of publication of application : 15.08.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

G06F 17/30

G06T 1/00

H04N 1/21

(21)Application number : 08-034283

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 30.01.1996

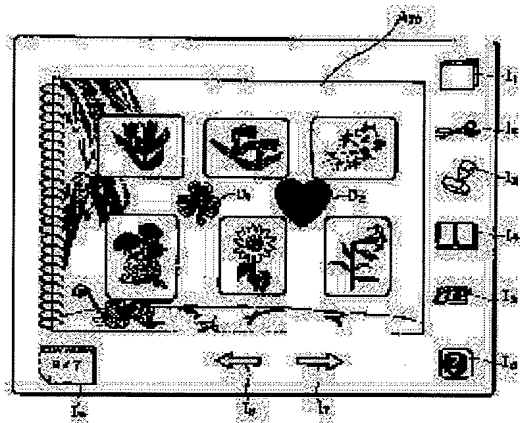
(72)Inventor : HANEDA NORIHISA
KOJIMA KENJI

(54) FILING SYSTEM AND FILING METHOD DEVICE AND METHOD FOR REPRODUCING IMAGE DATA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare a virtual album according to a title when many images exist and the images are divided by imparting titles such as the image of a flower, the image of an animal and the image of a travel.

SOLUTION: Many images such as the image of a flower, the image of an animal and the image of a travel, etc., are recorded in a film. A title is selected for the images having a commonness of these images. Image data is stored in a large capacity storage medium such as an optical disk, etc., with the image of the mount corresponding to the selected title, a decorative image and the data of BGM (background music). At the time of a reproduction, the image having the same title is stuck to the mount A70 specified by the title. The album of the images having a common title is prepared.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-214654

(43) 公開日 平成9年(1997)8月15日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	Z
G 0 6 F 17/30			1/21	
G 0 6 T 1/00			G 0 6 F 15/40	3 7 0 B
H 0 4 N 1/21			15/62	P

審査請求 未請求 請求項の数32 F D (全 39 頁)

(21) 出願番号 特願平8-34283

(22) 出願日 平成8年(1996)1月30日

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 羽田 典久

埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 小島 健嗣

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

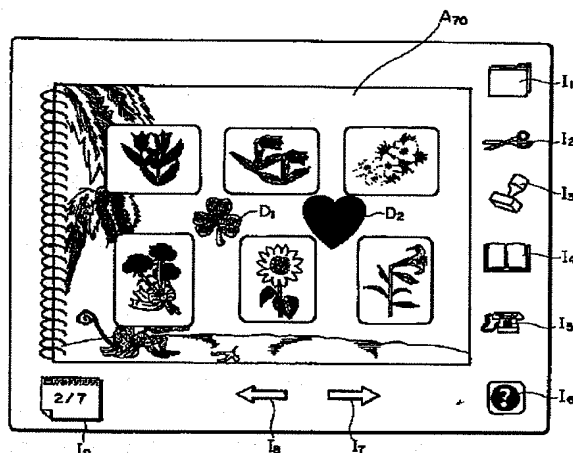
(74) 代理人 弁理士 牛久 健司 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ファイリング・システムおよび方法ならびに画像データ再生装置および方法

(57) 【要約】

【目的】 多数の画像があり、花の画像、動物の画像、旅行の画像などタイトルを付けて分けられることができる場合に、タイトルに応じたバーチャル・アルバムを作成する。

【構成】 フイルムに花の画像、動物の画像、旅行の画像など多数の画像が記録されている。これらの画像のうち共通性のある画像に対してタイトルを選ぶ。選ばれたタイトルに対応した台紙の画像、装飾画像およびBGMのデータとともに画像データを光ディスク等の大容量記憶媒体に記憶する。再生時には同一のタイトルをもつ画像を、そのタイトルによって特定される台紙A₇₀に貼り付ける。共通のタイトルをもつ画像のアルバムが作成される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を表わす画像データを入力する画像データ入力手段、上記画像データ入力手段によって入力された画像データにより表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙の画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶した台紙画像データ記憶手段、上記台紙画像データ記憶手段に記憶されている台紙画像データによって表わされる複数種類の台紙画像のうち所望の台紙画像を選択する台紙画像選択手段、ならびに上記画像データ入力手段から入力した画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙の画像を表わす台紙画像データを互に関連付けて、可搬型記憶媒体に記憶する記憶制御手段、を備えたファイリング・システム。

【請求項 2】 上記画像データ入力手段が、現像後のフィルムを含む可視画像媒体を読取り、可視画像媒体に表わされた画像の画像データを出力する可視画像媒体読取手段である、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 3】 上記画像データ入力手段が、画像データが記憶されたデジタル媒体から画像データを読取る画像データ読取手段である、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 4】 上記画像データ入力手段が、少なくとも駒に関する情報を記録する情報記録部を備えた現像後のフィルムからそこに現われている駒の画像を読取り、その画像を表わす画像データを出力する読取手段であり、上記選択手段が、上記情報記録部に記録された情報を読取り、この読取った情報にもとづいて上記台紙画像データ記憶手段に記憶されている台紙画像データによって表わされる複数種類の台紙の画像のうちの一種類の台紙画像を選択するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 5】 上記可搬型記憶媒体に、画像データおよび台紙画像データを記憶する容量があるかどうかを判定する残容量判定手段をさらに備え、上記記憶制御手段は、上記残容量判定手段により記憶容量がまだであると判定されたときに、上記画像データ入力手段から入力した画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙画像を表わす台紙画像データを、上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 6】 上記可搬型記憶媒体が大容量記憶媒体かどうかを判定する大容量記憶媒体判定手段をさらに備え、上記記憶制御手段は、上記大容量記憶媒体判定手段により大容量記憶媒体であると判定されたときに、上記画像データ入力手段から入力した画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙画像を表わす台紙画像データを、上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 7】 上記画像データ入力手段によって入力さ

れた画像データによって表わされる画像の縮小画像の一覧を表示する表示手段、ならびに上記表示手段に一覧表示された縮小画像のうち所望の画像を指定する指定手段をさらに備え、上記記憶制御手段は、上記画像データ入力手段によって入力された画像データのうち、上記指定手段によって指定された縮小画像に対応する画像を表わす画像データを上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 8】 画像データをデータ圧縮する画像データ圧縮手段をさらに備え、上記記憶制御手段は、上記画像データ圧縮手段によってデータ圧縮された画像データを上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 9】 上記画像データ入力手段によって入力された画像データによって表わされる画像を装飾する装飾画像を表わす装飾画像データをあらかじめ記憶した装飾画像データ記憶手段をさらに備え、上記記憶制御手段は、上記画像データ入力手段から入力された画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙画像を表わす台紙画像データに加え、上記装飾画像データ記憶手段に記憶されている装飾画像データを互に関連付けて上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 10】 音データをあらかじめ記憶した音データ記憶手段を備え、上記記憶制御手段は、上記画像データ入力手段から入力された画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙画像を表わす台紙画像データに加え、上記音データ記憶手段に記憶されている音データを互に関連付けて上記可搬型記憶媒体に記憶するものである、請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 11】 上記可搬型記憶媒体に記憶された上記画像データおよび上記台紙画像データを読出す記憶画像データ読出手段、ならびに上記記憶画像データ読出手段によって読出された上記台紙画像データにより表わされる台紙画像に、上記記憶画像データ読出手段によって読出された上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する画像合成手段、をさらに備えた請求項 1 に記載のファイリング・システム。

【請求項 12】 上記画像合成手段によって作成されたバーチャル・アルバム画像データによって表わされるバーチャル・アルバム画像を表示する手段をさらに備えた請求項 11 に記載のファイリング・システム。

【請求項 13】 上記画像合成手段によって作成されたバーチャル・アルバム画像データによって表わされるバーチャル・アルバム画像をプリントするプリンタを備えた請求項 11 に記載のファイリング・システム。

【請求項 14】 画像を表わす画像データを入力する画像データ入力手段、上記画像データ入力手段によって入

10

20

30

40

50

力された画像データによって表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶した台紙画像データ記憶手段、ならびに上記画像データ入力手段から入力された画像データおよび上記台紙画像データ記憶手段に記憶されている台紙画像を表わす台紙画像データを互に関連付けて可搬型記憶媒体に記憶する記憶制御手段、を備えたファイリング・システム。

【請求項15】 複数種類の画像を表わす画像データを入力する画像データ入力手段、上記画像データ入力手段によって入力された画像データによって表わされる複数の画像のうち所望の画像を選択する画像選択手段、および上記画像選択手段により選択された画像を表わす画像データを可搬型記憶媒体に記憶する記憶制御手段、を備えたファイリング・システム。

【請求項16】 画像を表わす画像データと画像を貼り付けるべき台紙画像を表わす台紙画像データとを関連付けて記憶している可搬型記憶媒体から上記画像データおよび上記台紙画像データを読み出す読み出手段、ならびに上記読み出手段によって読み出された上記台紙画像データにより表わされる台紙画像に、上記読み出手段によって読み出された上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する画像合成手段、を備えた画像データ再生装置。

【請求項17】 複数の画像の画像データが一つの台紙画像の台紙画像データに関連付けられている場合に、上記画像データ合成手段が、複数の画像を一つの台紙画像に貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成するものである、請求項16に記載の画像データ再生装置。

【請求項18】 画像を表わす画像データを記憶した第1の可搬型記憶媒体から上記画像データを読み出す第1の画像データ読み出手段、上記第1の可搬型記憶媒体に記憶されている上記画像データによって表わされる画像を貼り付けるべき台紙の画像を表わす台紙画像データを記憶した第2の記憶媒体から上記台紙画像データを読み出す第2の画像データ読み出手段、および上記第2の画像データ読み出手段によって読み出された上記台紙画像データによって表わされる台紙画像に、上記第1の画像データ読み出手段によって読み出された上記画像データによって表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する画像合成手段、を備えた画像データ再生装置。

【請求項19】 上記画像データおよび台紙画像データが上記可搬型記憶媒体にデータ圧縮して記憶されており、上記可搬型記憶媒体から読み出された圧縮画像データをデータ伸張する手段が設けられている請求項16に記載の画像データ再生装置。

【請求項20】 上記画像合成手段によって作成されたバーチャル・アルバム画像データによって表わされるバ

ーチャル・アルバム画像を表示する手段を備えた請求項16または18に記載の画像データ再生装置。

【請求項21】 上記画像合成手段によって作成されたバーチャル・アルバム画像データによって表わされるバーチャル・アルバム画像をプリントするプリンタを備えた請求項16または18に記載の画像データ再生装置。

【請求項22】 上記可搬型記憶媒体には上記画像データと上記台紙画像データとを関連付けて、または上記画像データと上記画像を装飾する装飾画像を表わす装飾画像データとを関連付けて記憶しており、上記画像データと上記台紙画像データとの関連付けまたは上記画像データと上記装飾画像データとの関連付けを変更する手段、をさらに備えた請求項16に記載の画像データ再生装置。

【請求項23】 上記変更手段により変更された上記画像データと上記台紙画像データとの関連付けまたは上記画像データと上記装飾画像データとの関連付けを記憶手段に記憶させる記憶制御手段、を備えた請求項22に記載の画像データ再生装置。

【請求項24】 画像を表わす画像データを入力し、入力した画像データにより表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙の画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶しておき、あらかじめ記憶されている台紙画像データによって表わされる複数種類の台紙画像のうち所望の台紙画像を選択し、入力した上記画像データおよび選択された上記台紙の画像を表わす台紙画像データを互に関連付けて、可搬型記憶媒体に記憶する、を備えたファイリング方法。

【請求項25】 上記画像データ入力手段によって入力された画像データによって表わされる画像を装飾する装飾画像を表わす装飾画像データをあらかじめ記憶しておき、入力した上記画像データおよび選択された上記台紙画像を表わす台紙画像データに加え、あらかじめ記憶されている上記装飾画像データを互に関連付けて上記可搬型記憶媒体に記憶する、請求項24に記載のファイリング方法。

【請求項26】 音データをあらかじめ記憶しておき、入力した上記画像データおよび選択された上記台紙の画像を表わす台紙画像データに加え、あらかじめ記憶されている上記音データを互に関連付けて上記可搬型記憶媒体に記憶する、請求項24に記載のファイリング方法。

【請求項27】 上記可搬型記憶媒体に記憶された上記画像データおよび上記台紙画像データを読み取り、読み取られた上記台紙画像データにより表わされる台紙の画像に、読み取られた上記画像データにより表わされる画像を貼り付けた貼付画像を表わすデータを合成する、請求項24に記載のファイリング方法。

【請求項28】 画像を表わす画像データを入力し、入力した画像データによって表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶しておき、入力した上記画像データおよびあ

10

20

30

40

50

あらかじめ記憶されている台紙画像を表わす台紙画像データを互いに関連付けて、可搬型記憶媒体に記憶する、ファイリング方法。

【請求項29】 複数種類の画像を表わす画像データを入力し、入力した画像データによって表わされる複数の画像のうち所望の画像を選択し、選択された上記画像を表わす画像データを可搬型記憶媒体に記憶する、ファイリング方法。

【請求項30】 画像を表わす画像データと画像を貼り付けるべき台紙画像を表わす台紙画像データとを関連付けて記憶されている可搬型記憶媒体から上記画像データおよび上記台紙画像データを読み出し、読み出された上記台紙画像データにより表わされる台紙画像に、読み出された上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する、画像データ再生方法。

【請求項31】 複数の画像の画像データが一つの台紙画像の台紙画像データに関連付けられている場合に、複数の画像を一つの台紙画像に貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成するものである、請求項30に記載の画像データ再生方法。

【請求項32】 第1の可搬型記憶媒体に画像を表わす画像データが記憶されており、上記第1の可搬型記憶媒体に記憶されている上記画像データによって表わされる画像を貼り付けるべき台紙画像を表わす台紙画像データが、第2の記憶媒体に記憶されており、上記第1の可搬型記憶媒体から上記画像データおよび上記第2の記憶媒体から上記台紙画像データをそれぞれ読取り、読取られた上記台紙画像データによって表わされる台紙の画像に、読取られた上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する、画像データ再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】この発明は、写真フィルム、印刷物、メモリ・カード等の入力媒体から得られるデジタル画像データをフロッピー・ディスク、光ディスク等の出力記録媒体に記録するファイリング・システムおよび方法、ならびにこのファイリング・システムによって作成された記録媒体に記憶されているデジタル画像データによって表わされる画像を再生する再生装置および方法に関する。

【0002】

【背景技術】コンピュータおよびその利用機器が普及するにつれて様々な情報がデジタル化され、各種の記録媒体に記録されて保存されるようになりつつある。画像情報もその例に洩れない。写真フィルム、写真、印刷物等に現われている画像をスキャナによって読取り、デジタル画像データに変換し、そして光ディスク等の記録媒体に記録するシステムの実現が望まれている。

【0003】このようなシステムを仮定したときに、最も単純には、画像データの再生は、記録媒体に記録された画像データによって表わされる画像を単に表示し、またはプリントするものとなる。

【0004】一方、光ディスク等の大容量記録媒体には多数の画像の画像データを記録することができるから、正月に撮影した写真の画像、入学式に撮影した画像、旅行のときに撮影した画像などさまざまな種類の画像が混在することが起こりうる。整理の観点からは同じ種類の画像をまとめて表示またはプリントすることが望まれる。

【0005】

【発明の開示】この発明は、写真フィルム、写真、印刷物等に現われる画像を表わす画像データを光ディスク等の記録媒体に記録し、必要に応じて再生するファイリング・システムにおいて、同じ種類の画像をまとめて記憶しておく、または関連づけて表示もしくはプリントできるようにすることを目的とする。

【0006】この発明によるファイリング・システムは、画像を表わす画像データを入力する画像データ入力手段、上記画像データ入力手段によって入力された画像データにより表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙の画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶した台紙画像データ記憶手段、上記台紙画像データ記憶手段に記憶されている台紙画像データによって表わされる台紙画像のうち所望の台紙画像を選択する台紙画像選択手段、ならびに上記画像データ入力手段から入力した画像データおよび上記台紙画像選択手段により選択された台紙の画像を表わす台紙画像データを関連付けて、可搬型記憶媒体に記憶する記憶制御手段を備えていることを特徴とする。

【0007】この発明はファイリング方法も提供している。すなわちこの発明によるファイリング方法は、画像を表わす画像データを入力し、入力した画像データにより表わされる画像を貼り付けるべき複数種類の台紙の画像を表わす台紙画像データをあらかじめ記憶しておき、あらかじめ記憶されている台紙画像データによって表わされる複数種類の台紙画像のうち所望の台紙画像を選択し、入力した上記画像データおよび選択された上記台紙の画像を表わす台紙画像データを互いに関連付けて、可搬型記憶媒体に記憶することを特徴とする。

【0008】この発明によると、上記画像データと上記台紙画像データとが関連付けられて上記可搬型記憶媒体に記憶される。相互に関連付けられかつ可搬型記憶媒体に記憶された画像データと台紙画像データとは次の再生装置または再生方法によって再生される。

【0009】再生装置は、上記可搬型記憶媒体に記憶された上記画像データおよび上記台紙画像データを読み出す読出手段、ならびに上記読出手段によって読み出された上記台紙画像データによって表わされる台紙画像に、上記

読出手段によって読出された上記画像データによって表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成して出力する手段を備える。

【0010】再生方法は、上記可搬型記憶媒体に記憶された上記画像データおよび上記台紙画像データを読み出し、読出された上記台紙画像データにより表わされる台紙画像に、読出された上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する。

【0011】複数の画像の画像データが一つの台紙画像の台紙画像データに関連付けられている場合に、複数の画像を一つの台紙画像に貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成する。

【0012】上記バーチャル・アルバム画像は、表示装置に表示することにより、またはプリンタを用いてプリントすることにより最終的に出力される。

【0013】ここでバーチャル・アルバムは一つの台紙画像とこれに合成された一または複数の画像とから構成されるもの、および複数の台紙画像（同一台紙画像でも異なるものでもよい）と各台紙画像に合成された一または複数の画像とから構成されるものの両方を含む概念である。

【0014】上記の再生装置は単独で構成してもよいし、ファイリング・システムの一部を構成するものでもよい。

【0015】この発明によると、可搬型記憶媒体に画像データと台紙画像データとが関連付けて記憶される。複数の画像データが台紙画像を中心にまとめられ整理されることになる。上記画像データによって表わされる画像が、上記台紙画像データによって表わされる台紙画像に貼り付けられた状態で表示され、またはプリントされる。いわば、これはアルバムを作成することに擬制することができる。

【0016】画像を貼り付ける台紙画像の選択は、画像の種類に応じて自動的に行うこともできるし、ユーザまたはオペレータが選択し、選択した台紙画像の種類を入力するようにしてもよい。いずれにしても、画像に適した台紙画像が選択され、観賞に耐えうるバーチャル・アルバムの生成が可能である。

【0017】現像後のフィルムなどの可視画像媒体を撮像する場合には、可視画像媒体を読取る可視画像媒体読取手段により画像データが入力され、画像データが記憶されたメモリ・カード、光ディスクなどのデジタル媒体から画像データを読取る場合にはその画像データ読取手段により画像データが入力される。

【0018】コンピュータ利用機器での取扱いを考慮した新しいタイプの写真フィルムも検討されている。この写真フィルムはフィルムの両側にそってデータを磁気的に記録できる情報記録部が設けられているものである。この情報記録部には写真撮影に関するフィルムおよびフ

レーム（駒）の情報が記録される。このようなフィルムに現われている駒の画像を読取ってその画像データをファイリング・システムに入力してもよい。この場合には、情報記録部に記録された情報にもとづいて台紙画像が自動的に選択され、選択された台紙画像を表わす台紙画像データが上記画像データに関連付けられて上記可搬型記憶媒体に記憶される。

【0019】上記可搬型記憶媒体に、画像データおよび台紙画像データを記憶する容量があるかどうかを判定し、記憶容量があると判定されたときに、上記入力した画像データおよび選択された台紙画像を表わす台紙画像データを、上記可搬型記憶媒体に記憶してもよい。

【0020】これにより、上記画像データおよび上記装飾画像データを上記可搬型記憶媒体に記憶させる際に、上記可搬型記憶媒体の残容量不足により記憶することができないといったトラブルを回避することができる。

【0021】上記可搬型記憶媒体が大容量記憶媒体かどうかを判定し、大容量記憶媒体であると判定されたときに、上記入力した画像データおよび上記選択された台紙画像を表わす台紙画像データを、上記大容量の可搬型記憶媒体に記憶してもよい。

【0022】フロッピー・ディスクのような可搬型記憶媒体は容量が比較的少ない。このため多数の画像を表わす画像データを記憶することはできない。そこで、可搬型記憶媒体が大容量の記憶媒体かどうかをあらかじめ判定し、大容量の記憶媒体であるときのみ上記画像データおよび上記装飾画像データを可搬型記憶媒体に記憶する。これにより、より多量の画像データの保存が可能となる。

【0023】多数の画像がある場合には、これらの画像のうちの所望の画像を表わす画像データのみを上記可搬型記憶媒体に記憶することが好ましい。入力した画像データによって表わされるすべての画像の縮小画像の一覧を表示し、表示された縮小画像のうち所望の画像をユーザに指定させ、指定された画像を表わす画像データを上記台紙画像データと関連づけて上記可搬型記憶媒体に記憶する。これにより可搬型記憶媒体の残容量が少ない場合であっても、選択された所望の上記画像データを上記可搬型記憶媒体に記憶することができる。

【0024】また画像データをデータ圧縮し、圧縮された画像データを上記可搬型記憶媒体に記憶してもよい。この場合には再生時には圧縮画像データをデータ伸張することとなろう。

【0025】上記画像データ入力手段によって入力された画像データによって表わされる画像を装飾する装飾画像を表わす装飾画像データをあらかじめ設定しておく。入力された上記画像データおよび選択された上記台紙の画像を表わす台紙画像データに、所定の装飾画像を表わす上記装飾画像データを関連付けて上記可搬型記憶媒体に記憶してもよい。装飾画像の選択は自動的に行うこと

もできるし、ユーザまたはオペレータによる指定にしたがってもよい。いずれにしても、画像に適した装飾画像が選択されるであろう。

【0026】音データをあらかじめ設定しておく。設定されている音データの中から適切なものを選択し、上記画像データおよび装飾画像データに、上記選択した音を表わす音データを関連付けて、上記可搬型記憶媒体に記憶してもよい。音データとはBGM（バック・グラウンド・ミュージック）およびナレーションのような音声を表わすデータを含む。音データを自動的に選択するように構成してもよいし、ユーザのまたはオペレータに選択させてもよい。いずれにしても画像にマッチした音が選ば

れるであろう。

【0027】これらの場合には、再生装置に装飾画像データまたは音データの再生手段が設けられることとなる

らう。

【0028】上記においては、所望の台紙画像を選択し、選択された台紙画像を表わす装飾画像データを画像データとともに上記可搬型記憶媒体に記憶しているが、選択せずにあらかじめ定められた台紙画像データを上記

可搬型記憶媒体に記憶してもよい。

【0029】第1の可搬型記憶媒体に画像を表わす画像データを記憶し、上記第1の可搬型記憶媒体に記憶されている上記画像データによって表わされる画像を貼り付けるべき台紙画像を表わす台紙画像データを、第2の記憶媒体に記憶してもよい。この場合には、上記第1の可搬型記憶媒体に記憶されている上記画像データおよび上記第2の記憶媒体に記憶されている上記台紙画像データをそれぞれ読出し、読出された上記台紙画像データにより表わされる台紙画像に、読取られた上記画像データにより表わされる画像を貼り付けてなるバーチャル・アルバム画像を表わすデータを合成することとなる。

【0030】上記のファイリング・システムまたは方法においては台紙画像データを選択し、選択した台紙画像データと入力した画像データと関連付けて可搬型記憶媒体に記憶しているが、あらかじめ定められた台紙画像データを入力した画像データと関連付けて可搬型記憶媒体に記憶してもよい。

【0031】さらに画像と台紙画像または装飾画像との関連付けを変更してもよい。その場合には変更した関連付けを記憶手段に記憶しておくこととなる。

【0032】

【実施例の説明】

(1) 情報記録部付写真フィルム

従来タイプの写真フィルム（いわゆる35mmフィルム）は12駒、24駒または36駒撮りのロール・フィルムである。この写真フィルムは現像後は6駒の長さで切断され、一般にシースに格納されて保存される。従来タイプの写真フィルムには撮影した被写体の画像およびその駒番号が記録されるだけである。被写体の画像に関する情報（た

例えば画像を端的に表わす情報、撮影日、シャッタ・スピードなど）は駒番号を除いては記録されない。このため駒番号以外の、被写体の画像に関する情報はシースに書込むか、別の紙などにメモしておかなければならない。従来の写真フィルムには記録できない画像を端的に表わす情報、撮影日、シャッタ・スピード等の被写体の画像に関する情報を記録することのできる新しいタイプの写真フィルムが開発されている。この実施例によるファイリング・システムでは好ましくはこの新しいタイプの写真フィルムが用いられる。もちろん従来のタイプの写真フィルムを用いることができるのはいうまでもない。

【0033】図1は新しいタイプの写真フィルム、すなわち情報記録部付写真フィルムを示している。

【0034】写真フィルム1は、バトロネ5内に回転自在に設けられたスプール（図示略）にその端末が固定されている。図1は写真フィルム1がバトロネ5から引出された状態を示している。

【0035】写真フィルム1の先端部にはカメラの写真フィルム巻取軸の一部に係合させるためのいくつかのバーフォレーション2aが形成されている。

【0036】先端部の適当な長さの部分を除いて、写真フィルム1の全体には画像を記録する領域4がある（この領域は写真撮影によって形成されるもので、図1では説明の便宜のために鎖線で示されている）。また画像記録領域4の下側に細長い帯状の光学情報記録部6が設けられている（この領域6も露光されることによって形成されるもので、図1では説明の便宜のために鎖線で示されている）。

【0037】画像記録領域4の両側に細長い帯状の情報記録部3b、3dが設けられている。一方の情報記録部3dは光学情報記録部6と重なっている。また、他方の情報記録部3bの間に、各画像記録領域4に対応して1つずつバーフォレーション2bが形成されている。このバーフォレーション2bは主に画像記録領域4をカメラにおける結像位置に位置決めするために用いられる。

【0038】写真フィルム1の先端部分にもまた情報記録部3a、3cがその両側に設けられている。

【0039】情報記録部3a、3b、3cおよび3dは一般には透明磁性体を塗布することにより形成される磁気記録層である。写真フィルム1の一侧に設けられた情報記録部3aおよび3bは一般にラボラトリにおいて使用される。写真フィルム1の他側に設けられた情報記録部3cおよび3dは一般にユーザの入力に応じてまたはカメラが自動的に情報（データ）を記録するために用いられる。光学情報記録部6も一般にユーザまたはカメラが情報を記録するために用いられる。

【0040】先端部分の情報記録部（リーダ情報記録部）3aおよび3cは1本のフィルム1に関する情報（フィルム情報）の記録のために用いられる。各画像記

録領域4に対応して設けられた情報記録部(フレーム情報記録部)3bおよび3dは各領域4に記録された画像に関する情報(フレーム情報)の記録のために用いられる。光学情報記録部6はメーカ・コード等の情報を記録するものである。

【0041】一例を挙げると、ユーザが利用するリーダ情報記録部3cには、その写真フィルムを用いて撮影された画像全体が関係する包括的な情報が記録される。この情報をIX1と呼ぶ。この実施例では情報IX1は必ずしも記録する必要はない。

【0042】ユーザが利用するフレーム情報記録部3dに記録される情報には、ユーザがカメラに入力するタイトル情報(タイトルとは、画像を端的に表わすものであり、たとえば「花の写真」、「動物の写真」、「子供達の写真」、「旅行」などである)と、カメラが自動的に記録する情報(たとえばその駒の画像を撮影するときに用いたシャッタ速度など)とが含まれる。これらの情報を情報IX2と呼ぶ。ユーザが入力する情報のみを情報IX2としてもよい。

【0043】図2は写真フィルムの情報記録部3a、3b、3cおよび3dにおけるデータ配置(フォーマット)を示している。このデータ・フォーマットは情報IX1およびIX2の両方に適用され、SS、VER、ID、LNG、DATA、LCRおよびESが含まれる。

【0044】SSはStart Sentinelの略で、データ列の開始を表わすコードである。VERは記録フォーマット(規格)のバージョンを示す。IDは記録される情報の種類(IX1、IX2など)を表わす。LNGは次に続くデータの長さを示す。DATAは記録したい、または記録すべき情報を表わすデータである。LCRはCRCチェック・コードである。ESはEnd Sentinelの略で、データ列の終了を表わすコードである。

【0045】このようなフォーマットのデータ列が一つの情報記録部3a、3b、3cまたは3dに1または複数個設けられる。たとえば、フレーム情報記録部3dにはユーザが入力したデータを表わすデータ列と、カメラが書込むべきデータを表わすデータ列とが記録される。必要に応じて、信頼性を高めるために、情報記録部には同一のデータ列が並列に複数個記録される。

【0046】(2) 情報記録部付写真フィルム用カメラ
このような情報記録部付写真フィルムを取扱うことが可能なカメラの構成の一部が図3に示されている。この図では写真フィルムの情報記録部3a、3b、3cおよび3dへの記録に関する構成が主に示され、撮像光学系等の構成については図示が省略されている。

【0047】バトロネ5はカメラ内のフォークに回転自在に支持される。バトロネ5から引出された写真フィルム1の先端部は写真フィルム巻取軸16に巻付けれる。パーフォレーション2bを検出する光電センサ12が設けられており、この検出信号は制御装置10に与えられ

る。制御装置10はモータ14を駆動して巻取軸16を回転させて写真フィルム1を順次巻取らせるとともに、光電センサ12の検出信号に基づいて画像記録領域4が結像位置にくるように写真フィルム1を撮影ごとに位置決めする。

【0048】ユーザ用の磁気情報記録部3c、3dに情報を記録するために磁気ヘッド11が磁気情報記録部3c、3dの走行路上に設けられている。写真フィルム1が巻取られる(走行する)過程で、制御装置10の制御の下に、ヘッド駆動回路13を介して、入力装置15から入力された情報または制御装置10が生成した情報が、磁気情報記録部3c、3dに磁気記録されることになる。

【0049】入力装置15は数字や文字を入力するものである。たとえば、入力装置15は数値キー、アルファベット・キー等を含む。必要に応じて入力装置15は表示装置を含み、キー入力された情報が表示装置に表示される。キーの数を少なくするために、一つのキーを押すごとに表示される文字が変化し、ユーザが表示された文字を選択できる構成とすることもできる。

【0050】この実施例ではタイトル情報、すなわち情報IX2の種類があらかじめ定められており、ユーザがその中から所望のものを選択する。情報IX2には99種類あり、これらに01~99のコードが割当てられている。たとえば、コード01は花の写真、コード02は動物の写真等である。したがって、フレーム情報記録部3dにはユーザが選択したコードが記録されれば足りる。もちろん、入力装置45から入力された文字コードまたは数字コードをフレーム情報記録部3dに記録してもよい。

【0051】(3) フィルム・スキャナ

図4は情報記録部付写真フィルム1に記録された画像および情報を読取るフィルム・スキャナの概略構成を示している。

【0052】写真フィルム1はバトロネ5から引出され、写真フィルム巻取軸24に巻取られる。写真フィルム1はフィルム給送機構(図示略)によって所定速度で搬送される。

【0053】光源21からの光が搬送されるフィルム1に照射される。フィルム1の画像記録領域に表わされた画像を表わす光はレンズ系22によってCCDライン・センサ23上に結像する。CCDライン・センサ23は写真フィルム1の長手方向と直交する方向に配列された多数の(たとえば2048個)の光電変換素子を含む。フィルム1が送られる過程でCCDライン・センサ23から一ライン分ずつの映像信号が画像処理装置26に与えられる。フィルム1が一画像記録領域の長さ送られると、一駒分の画像データが得られることになる(たとえば最も細かいピッチで送られたときに画像記録領域4について2048×3072画素の解像度の画像データが得られる)。

【0054】画像処理装置26はCCDライン・センサ23

から得られる映像信号（またはA/D変換後のデジタル画像データ）を処理する信号処理回路（ホワイト・バランス回路、ガンマ補正回路、ネガ/ポジ反転回路等のうちの必要なものを含む）、A/D変換回路等から構成される。写真フィルム1が最も細かいピッチで送られたときに得られるデジタル画像データを原デジタル画像データという。原画像データは後述のコンピュータ・システム30に与えられる。

【0055】原画像データはプリント用のものである。この原画像データを縦 1/2、横 1/2 に縮小することによりいわゆるハイビジョン用の画像データが得られる。このハイビジョン用画像データをさらに縦 1/2、横 1/2 に縮小することにより標準画像データが得られる。この標準画像データをさらに縦 1/8、横 1/8 に縮小することにより縮小画像データが得られる。画像の縮小は間引き処理または複数の隣接画素ごとに平均化処理することにより行なわれる。この縮小処理はコンピュータ・システム30により行なわれる。これらの原（プリント用）デジタル画像データ、ハイビジョン用画像データ、標準画像データおよび縮小デジタル画像データは、必要に応じて、データ圧縮された後にユーザ用ディスクに記録される。フィルム・スキャナにおいてフィルム1の送りピッチを変えることにより解像度の異なる画像データを得ることもできる。

【0056】図4に示す読取装置において、写真フィルム1の搬送路にはその情報記録部3c、3dが通過する位置に磁気ヘッド25が設けられている。磁気ヘッド25はフィルム1が送られる過程で、情報記録部3c、3dに磁気記録されている情報を読み取り、その読取信号を磁気読取回路27に送る。磁気読取回路27は読取信号に必要な処理（復調、エンコード等）を加えて後述のコンピュータ・システム30に与える。

【0057】(4) ファイリング・システム

図5はファイリング・システムの電気的構成を示している。

【0058】このファイリング・システムは種々の場所に設置される。たとえば、フィルム現像所（店）、写真店、デパート、コンビニエンス・ストア、その他の店舗等である。このファイリング・システムは一般的には顧客（ユーザ）によって操作される。フィルム現像所等のオペレータが常駐している場所ではファイリング・システムをすべてオペレータが操作してもよい。

【0059】このファイリング・システムが取扱う媒体には大別して2種類ある。その一は、写真フィルム、印画紙にプリントされた写真、印刷物（ポスター、カレンダー等の写真）などの画像を可視的に表わすものである。これらを可視画像媒体という。その二は光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスク、メモリ・カード等の画像を表わすデジタル・データを記録（また記憶）するものである。これらをデジタル媒体という。

【0060】このファイリング・システムは大別して2つの機能をもつ。それはファイリング処理（サービス）とプリント処理（サービス）である。

【0061】ファイリング処理では入力媒体として可視画像媒体およびメモリ・カードが用いられる。出力媒体として光ディスク、光磁気ディスクまたは磁気ディスクが用いられる。

【0062】ファイリング処理は、少なくとも被写体画像データおよびこの被写体画像データによって表わされる被写体画像を貼り付けるための台紙を表わす台紙画像データを出力媒体に記録する処理である。被写体画像データおよび台紙画像データが記録された出力媒体が、後述する再生装置において再生されることにより台紙画像上に被写体画像が貼り付けられた1ページまたは複数ページのバーチャル・アルバムが表示（またはプリント）される。このように台紙画像上に被写体画像が貼り付けられた画像を、この実施例ではバーチャル・アルバムという。台紙画像上に貼り付けられる画像の枚数は1枚でもよいし、複数枚でもよい。

【0063】ファイリング処理においては、入力媒体としての可視画像媒体に現われている可視画像がスキャナによって読取られる。スキャナから出力される画像信号はデジタル画像データに変換され、必要に応じてデータ圧縮処理などが施されたのち所定のフォーマットで出力媒体としての光ディスク、光磁気ディスクまたは磁気ディスクに記録される。入力媒体としてのメモリ・カードに記憶されている画像データはメモリ・カード・リーダーによって読出され、所定のフォーマットで出力媒体としての光ディスク、光磁気ディスクまたは磁気ディスクに記録される。

【0064】さらにこの実施例のファイリング処理においては、被写体画像データおよび記録される被写体画像データによって表わされる被写体画像に合った台紙を表わす台紙画像データに加えて被写体画像を装飾する装飾画像データおよびBGM（またはナレーション）を表わすBGMデータが出力媒体に記録される。もっとも、被写体画像データおよび台紙画像データが出力媒体に記録されればバーチャル・アルバムを作成できるので、装飾画像データおよびBGMデータを必ずしも出力媒体に記録する必要はない。

【0065】プリント処理では入力媒体として光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスクを含むデジタル媒体および可視画像媒体が用いられる。出力媒体はプリントされた写真である。入力媒体としてのデジタル媒体からプリントすべき駒の画像データが読出される。この画像データは写真プリンタに与えられ、画像データによって表わされる画像が記録紙にプリントされる。入力媒体として写真フィルムが用いられた場合には、このフィルム上に現われている画像（ネガまたはポジ）が焼付装置によって印画紙上に焼付けられる。またはフィルム上

の画像がフィルム・スキャナによって読取られる。フィルム・スキャナから出力される画像信号が（必要に応じてデジタル画像データに変換されたのち）写真プリンタに与えられ、プリントされた写真が得られる。入力媒体が印刷物の場合にも同じように、印刷物上に表わされた画像がスキャナによって読取られる。スキャナの出力画像信号が写真プリンタに与えられる。

【0066】この実施例では主にファイリング処理について詳述する。

【0067】ファイリング・システムはコンピュータ・システム30を含んでいる。コンピュータ・システム30はコンピュータ31、操作装置32、ディスク・ドライバ33、再生および表示制御回路34ならびに表示装置35を備えている。コンピュータ31はコンピュータ・システム30のみならずファイリング・システム全体の動作を制御するものである。コンピュータ31にはメモリ（半導体メモリ、フロッピー・ディスク、ハード・ディスク等）、その他の周辺装置が含まれる。

【0068】操作装置32はこのファイリング・システムをオペレータまたはユーザが使用するとき各種の指令、データ等を入力するものである。

【0069】ディスク・ドライバ33はハード・ディスク、光ディスクまたは光磁気ディスクにデータを書込むまたはこれらのディスクからデータを読出すものである。ディスクにはファイリング・システムを動作させるためのプログラムがあらかじめ記録されている。ディスク・ドライバ33はディスクからプログラムを読取りコンピュータ31に与える。ディスク・ドライバ33はまた後述するフィルム・スキャナ41、42等が読取った画像データをディスクに一時記憶する。ハード・ディスクと光ディスクとが用いられる場合には、これらの専用のディスク・ドライバが2台設けられることになる。さらにハード・ディスクには、ファイリング処理において出力媒体に記録する各種台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが記憶されている。

【0070】表示装置35は再生および表示制御回路34によって制御される。表示装置35の表示面上にはタッチパネルが形成されている。表示装置35の表示面上に、操作を誘導するガイダンス（イラスト、文など）となり、タッチすべきまたは複数の区画とが表示される。各区画内にはキーの機能（数値を含む）が表示される。これにより、機能キーおよび数値キーが実現される。オペレータまたはユーザが指でタッチした区画の位置を表わす入力信号がコンピュータ31に与えられる。このタッチパネルを利用してユーザは処理（サービス）の種類の選択（ファイリング処理かプリント処理か）、入力媒体の指定、出力媒体に記録すべきまたはプリントすべき駒の指定等を行う。

【0071】ファイリング・システムにはさらに、フィルム・スキャナ41、42、フラット・ベッド・スキャナ4

3、メモリ・カード・リーダ44、フロッピー・ディスク装置45、光ディスク装置46および写真プリンタ47が設けられ、コンピュータ・システム31とSCSI（Small Computer System Interface）バスを介して接続されている。

【0072】フィルム・スキャナ41は上述した図4に示す構成をもつ。フィルム・スキャナ41により、新写真フィルムの画像記録領域4上に現われている画像（ネガまたはポジ画像）が読取られ、その画像を表わす画像信号（画像データ）が出力されるとともに、新フィルムの情報記録部3a、3b、3cおよび3dならびに6に記録されている情報が読取られ、その情報を表わすデータが出力される。デジタル画像データおよび情報記録部から読取られた情報を表わすデータはコンピュータ・システム30に与えられ、そのメモリに一旦記憶される。

【0073】フィルム・スキャナ42は従来の写真フィルム上に現われている画像（ネガまたはポジ画像）を読取り、この画像を表わす画像信号（画像データ）を出力するものであり、光源、撮像光学系、ライン・センサ（または二次元撮像素子）、フィルムまたはライン・センサの移送機構、信号処理回路、A/D変換回路等を含む。従来の写真フィルムから得られる画像データも新写真フィルムから得られる画像データと同程度の画素数、階調数をもつ。

【0074】フラット・ベッド・スキャナ43はカタログ、写真、印刷物など（これらを反射原稿という）に表わされた絵、写真、図形、文字等（以下、これらを総称して画像という）を読取り、読取った画像を表わす画像信号（画像データ）を出力するものである。このスキャナ43はフラット・ベッドを備え、このフラット・ベッド上に読取るべき反射原稿が置かれる。光源からの光が反射原稿に投射され、反射原稿からの反射光がライン・センサまたは二次元撮像素子に入力する。ライン・センサまたは撮像素子から出力される映像信号は所定の処理ののちデジタル画像データとして出力される。

【0075】メモリ・カード・リーダ44はファイリング処理において入力媒体としてのメモリ・カードから画像データを読出すものである。

【0076】フロッピー・ディスク装置45は、ファイリング処理において出力媒体としてのフロッピー・ディスク（磁気ディスク）に画像データ、その他のデータを書込むとともに、プリント処理においてフロッピー・ディスクから画像データ、その他のデータを読出すものである。用いられるフロッピー・ディスクに通常のフロッピー・ディスクと高密度のフロッピー・ディスクがある場合には、これらのフロッピー・ディスクの種類に合わせて2台のフロッピー・ディスク装置が設けられる。

【0077】光ディスク装置46は出力媒体としての光ディスク（光磁気ディスクを含む）に画像データを含むデータの書込み、または光ディスクからの読出し、データ

10

20

30

40

50

の書換え等を行うものである。

【0078】ファイリング・システムにはフロッピー・ディスク装置45は必ずしも必要ではない。

【0079】写真プリンタ47はプリント処理において用いられ、与えられる画像データによって表わされる画像をプリントする。

【0080】(5) ハード・ディスクのファイル構造
図6から図12は、ファイリング・システムに含まれるハード・ディスクのファイル構造（データ構造）を示している。このファイル構造は論理的に示すものであり、物理的な構造を示しているものではない。図6から図12に示す各種データはひとかたまりの連続した状態になくとも、分散した状態にあってもよい。またファイリング・システムに複数枚のハード・ディスクがある場合には1枚のハード・ディスク上に図6から図12に示すすべてのデータが存在しなくとも、複数枚のハード・ディスク上に分散して記録されていてもよい。

【0081】図6を参照して、ハード・ディスクにはこのハード・ディスクに記録されたすべてのデータを管理するディレクトリ管理領域、タイトル・コード、台紙画像データ名、装飾画像データのディレクトリ名およびBGMデータ名との対応関係を一覧表として記録している部品情報テーブル・ファイル、台紙画像データを記録している台紙画像データ記録領域、装飾画像データを記録している装飾画像データ記録領域、BGMデータを記録しているBGMデータ記録領域および未使用領域がある。

【0082】図7および図8にディレクトリ管理領域の詳細が示されている。図7および図8においてはこの実施例のファイリング・システムに関連したデータのみが示されている。

【0083】この実施例のファイリング・システムでは「00」～「99」までの100種類のタイトル・コードに対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータがハード・ディスクに記録されている。

【0084】ディレクトリ管理領域においては、ルート・ディレクトリ「ROOT」に複数のサブ・ディレクトリがある。この複数のサブ・ディレクトリのうちの1つのサブ・ディレクトリがサブ・ディレクトリ「RES」であり、このサブ・ディレクトリ「RES」がこの実施例におけるファイリング・システムに特有のデータを格納するものである（図7においては複数のサブ・ディレクトリのうちサブ・ディレクトリ「RES」が示されている）。

【0085】サブ・ディレクトリ「RES」には部品情報テーブル・ファイル（VA TABLE.DAT）へのパス（パスは各データが格納されている記憶場所をコンピュータがアクセスするのに必要な情報である）、台紙画像データへのパスが格納されているディレクトリ「WPF」、装飾画像データ群が格納されているディレクトリ「DEC

0」およびBGMデータへのパスが格納されているディレクトリ「BGM」が含まれている。

【0086】ディレクトリ「WPF」には、タイトル・コード「00」～「99」に対応する台紙画像データ（WPF00. BMP～WPF99. BMP）へのパスが格納されている。ディレクトリ「DECO」には、装飾データ群が格納されているディレクトリ「DECO00」～「DECO99」がある。図8に示すように、ディレクトリ「DECO00」～「DECO99」にはタイトル・コード「00」～「99」に対応する装飾画像データへのパスが格納されている。装飾画像データは、各タイトル・コードに対応してnn個ある。このため、各装飾画像データに対応して、nn個の装飾画像データへのパスがディレクトリ管理領域に記憶されている。たとえばタイトル・コード「00」に対応する装飾画像データについては第1の装飾画像データ（DECO0001. BMP）へのパスから第nnの装飾画像データ（DECO00nn. BMP）へのパスが記憶されている。ディレクトリ「BGM」には、タイトル・コード「00」～「99」に対応するBGMデータ（BGM00. MID～BGM99. MID）へのパスが格納されている。

【0087】図9に部品情報テーブル・ファイルの詳細が示されている。

【0088】部品情報テーブル・ファイルには「00」～「99」まで100種類のタイトル・コードが記録されている。このタイトル・コード「00」～「99」に対応して、台紙画像データ名、装飾画像ディレクトリ名およびBGMデータ名が記録されている。必要であれば、タイトル・コードによって特定されるタイトル情報も記憶してもよい。したがって、タイトル・コードによって台紙画像データ、装飾画像データ、およびBGMが特定される。

【0089】図10に台紙画像データ記録領域の詳細が示されている。

【0090】台紙画像データ記録領域には、タイトル・コード「00」～「99」に対応した100種類のデータ名「WPF00. BMP」の台紙画像データ～データ名「WPF99. BMP」の台紙画像データが記録されている。

【0091】図11に装飾画像データ記録領域の詳細が示されている。

【0092】装飾画像データ記録領域には、タイトル・コード「00」～「99」に対応した100組の装飾画像データが記録されている。各タイトル・コードに対応した装飾画像データには、nn個の種類の装飾画像データがある。たとえばタイトル・コード「00」に対応してデータ名「DECO0001. BMP」の装飾画像データ～データ名「DECO00nn. BMP」の装飾画像データのnn種類の装飾画像データが記録されている。

【0093】図12にBGMデータ記録領域の詳細が示されている。

【0094】BGMデータ記録領域には、タイトル・コードが「00」～「99」に対応した100種類の、データ名「BGM00. MID」のBGMデータ～データ名「BGM99. MID」のBGMデータが記録されている。

【0095】ファイリング・システムに含まれるハード・ディスクが図6～図12に示すファイル構造を有していることにより、タイトル・コードに対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータを読取ることができる。たとえば、新写真フィルムの情報記録部3dにタイトル・コードが記録されていると、そのタイトル・コードが読取られる。タイトル・コードが読取られると、ハード・ディスクのディレクトリ管理領域が参照され、部品情報テーブル・ファイルへのパスが読取られる。この部品情報テーブル・ファイルへのパスにより部品情報テーブル・ファイルの記憶場所が分かり、部品情報テーブル・ファイルの参照ができる。部品情報テーブル・ファイルを参照するとタイトル・コードに対応した台紙画像データのデータ名、装飾画像データのディレクトリ名およびBGMデータのデータ名が分る。これらのデータ名およびディレクトリ名が分ると、再びディレクトリ管理領域が参照され、タイトル・コードに対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータのパスが読取られる。読取られたパスから台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータの記録場所が分かり、タイトル・コードに対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータがハード・ディスクから読取られる（図13参照）。

【0096】(6) ファイリング・システムにおける各種処理

図14から図17はファイリング・システムにおけるファイリング処理等を含む各種処理の処理手順を示すフローチャートである。図18から図31はファイリング・システムの表示装置35に表示される画面の一例を示している。

【0097】①暗証番号の設定

この実施例によるファイリング・システムにおいては暗証番号をメモリにあらかじめ記憶しておくことにより、メンテナンス・マンに暗証番号を入力させ入力した暗証番号が、メモリに記憶されている暗証番号と一致した場合にファイリング・システムにおける各種処理を中止し、各種処理の変更などを行なう所定の原画面を表示装置35に表示させることができる。暗証番号の設定はメンテナンス・マンによって行なわれる。暗証番号の設定については、正確を期するために1回目の暗証番号入力と2回目の暗証入力と2回行なわれる。この暗証番号の設定について述べる。

【0098】初期状態においては、図18に示すようなスタート画面が表示装置35に表示される（ステップ121

）。スタート画面には区画A₅₁～A₅₅が含まれている。メンテナンス・マンの指が区画A₅₁にタッチすると、後述する各種サービス処理（ファイリング・サービス、プリント・サービスなど）に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₅₂にタッチすると、表示装置35に表示される画像の色の調整などの各種メンテナンス処理に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₅₃にタッチすると、暗証番号設定処理に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₅₄にタッチすると、OSメニュー表示画面に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₅₅にタッチすると、ファイリング・サービスの使用に対する料金徴収などのサービス管理処理に移行する。

【0099】暗証番号の設定のためにメンテナンス・マンの指が区画A₅₃をタッチする（ステップ122、123でYES）。メンテナンス・マンの指によって区画A₅₃がタッチされると表示装置35には図19に示す環境設定画面が表示される（ステップ124）。

【0100】環境設定画面には区画A₀₁～A₀₄が含まれている。ファイリング・システムは同一種類の周辺機器であっても異なるメーカーの周辺機器を接続することができる。たとえばA社製のフィルム・スキャナを接続することもできるし、B社製のフィルム・スキャナを接続することもできる。異なるメーカーの周辺機器を接続する場合には、その周辺機器のメーカーに応じた設定を行なう必要がある。このように周辺機器の設定を行なうためにメンテナンス・マンの指によってタッチされる区画がA₀₁である。メンテナンス・マンの指が区画A₀₂にタッチすることにより、ファイリング・システムにおける各種処理を制限または設定する処理に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₀₃にタッチすることにより、暗証番号設定処理に移行する。メンテナンス・マンの指が区画A₀₄にタッチすることにより、図10に示すスタート画面に戻る。

【0101】暗証番号の設定のためにメンテナンス・マンの指によって区画A₀₃がタッチされる（ステップ125でYES）。メンテナンス・マンの指によって区画A₀₃がタッチされると、表示装置35には図20に示す暗証番号設定画面が表示される（ステップ126）。

【0102】暗証番号設定画面には区画A₀₅、A₀₆およびA₀₇に加えて0～1までの数値キー、暗証番号入力を促すメッセージが表示される。数値キーを用いて、メンテナンス・マンによって暗証番号が入力される（ステップ127）。暗証番号が入力されることに対応して区画A₀₅にアスタリスクが表示されていく。区画A₀₅にはアスタリスクが表示されるので、区画A₀₅を他人が見ることにより暗証番号が他人に知られることを防止できる。メンテナンス・マンの指が区画A₀₆にタッチすることにより、入力した暗証番号を訂正することができる。メンテナンス・マンの指が区画A₀₇にタッチすることにより、メンテナンス・マンが入力した暗証番号が確定する。

10

20

30

40

50

【0103】数値キーを用いて、メンテナンス・マンによって暗証番号が入力され、かつメンテナンス・マンの指によって区画A₀₇がタッチされ暗証番号が確定すると、図21に示すように暗証番号再表示画面が表示される（ステップ128）。メンテナンス・マンにより、数値キーを用いて暗証番号が再入力される（ステップ129）。再入力された暗証番号が、すでに入力された暗証番号と同じ番号かどうか判断される（ステップ130）。すでに入力された暗証番号と再入力された暗証番号と同じ番号であると判断されると（ステップ130でYES）、正
10 当な暗証番号としてコンピュータ11のメモリに記憶される（ステップ132）。これにより、表示装置35の表示画面は図18に示すスタート画面に戻る。すでに入力された暗証番号と再入力された暗証番号とが異なっていると（ステップ130でNO）、表示装置35の表示画面は図22に示すように暗証番号の再入力を促す画面になる（ステップ131）。このメッセージにしたがってメンテナンス・マンにより、暗証番号の再設定が行なわれる（ステップ127～130）。

【0104】②ファイリング処理

図18に示すようなスタート画面が表示されている場合に（ステップ121）、メンテナンス・マン（またはファイリング・システムが置かれる店のオペレータ）の指によって区画A₅₁がタッチされることにより、ファイリング
20 処理に進む（ステップ123でNO、143でYES）。

【0105】ファイリング処理においては再生用のアプリケーション・ソフトウェアが記録されている出力媒体が用いられる。もちろんファイリング処理において出力媒体にアプリケーション・ソフトウェアを記録するよう
30 にしてもよい。

【0106】ファイリング処理においては、入力媒体に記録されている画像のブリ・スキニングと本スキニングが行なわれる。ブリ・スキニングにより画像のラフな読取りが行なわれ表示装置35に縮小画像が表示される。この縮小画像を見て出力媒体に記録する画像が選択される。選択された画像について本スキニングが行な
40 われることにより、詳細な読取りが行なわれ、出力媒体に画像データが記録される。

【0107】ファイリング・システムの表示装置35の表示画面がスタート画面（図18）にあるときにメンテナ
40 ス・マン（またはファイリング・システムが置かれる店のオペレータ）の指により区画A₅₁がタッチされると（ステップ123でNO、143でYES）、表示装置35の表示画面は図23に示す一般サービス画面が表示される（ステップ144）。

【0108】一般サービス画面には、処理を開始させるときにメンテナンス・マン（またはオペレータ）の指によってタッチされる区画A₀₀と処理を終了させるときにメンテナンス・マン（またはオペレータ）の指によって
50 タッチされる区画A₀₉とが含まれている。メンテナンス

・マン（またはオペレータ）の指によって区画A₀₀がタッチされることにより図24に示すようなサービス選択画面が表示される（ステップ145でYES、147）。

【0109】このサービス選択画面には枠で囲まれた3つの区画A₁₁、A₁₂およびA₁₃が表示される。これらの区画A₁₁、A₁₂およびA₁₃のうち区画A₁₁上をユーザが
タッスすることによりファイリング処理が開始され、表示装置35の画面は図25に示すように入力媒体選択画面に切
50 換わる（ステップ128、図15ステップ51）。

【0110】図24において区画A₁₂は図5に示すファイリング・システムにおいてプリント処理を実行する場合にユーザによってタッチされる。区画A₁₃はたとえば図5に示すファイリング・システムのメンテナンスを行な
う場合にメンテナンス・マンによってタッチされる。区画A₁₂または区画A₁₃がタッチされることによりそれぞれの処理に適した画面に切換わるが、ファイリング処理とは関係ないのでこれ以上の説明を避ける。

【0111】図25を参照して入力媒体選択画面には枠で
20 囲まれた区画A₂₁、A₂₂、A₂₃、A₂₄およびA₂₅が表示される。区画A₂₁は入力媒体が従来のタイプの35mm写真フィルム
のときにユーザによってタッチされる区画であり、区画A₂₂は入力媒体が反射原稿のときにユーザによって
タッチされる区画であり、区画A₂₃は入力媒体が新写真フィルム
のときにユーザによってタッチされる区画であり、区画A₂₄は入力媒体がメモリ・カードのときにユーザによって
30 タッチされる区画であり、区画A₂₅はそのほかの入力媒体のときにユーザによってタッチされる区画である。区画A₂₁～A₂₅のうち入力媒体に合った区画がユーザによってタッチされる（ステップ52）。フィルム・スキャナ41もしくは42、フラット・ベッド・スキャナ43またはメモリ・カード・リーダー44のうち入力媒体に適したものがユーザによって選択され、入力媒体が装着される。

【0112】入力媒体選択画面による選択が終ると、表示装置35の表示画面は図26に示す出力媒体選択画面に切
40 換わる（ステップ53）。出力媒体選択画面では枠で囲まれた5つの区画A₃₁、A₃₂、A₃₃、A₃₄およびA₃₅が表示される。区画A₃₁は出力媒体がフロッピー・ディスクのときにユーザによってタッチされる区画であり、区画A₃₂は出力媒体が光磁気ディスクのときにユーザによって
50 タッチされる区画であり、区画A₃₃は出力媒体が光ディスクのときにユーザによってタッチされる区画であり、区画A₃₄は出力媒体が高密度磁気ディスクのときにユーザによってタッチされる区画であり、区画A₃₅はそのほかの出力媒体のときにユーザによってタッチされる区画である。区画A₃₁～A₃₅のうちユーザが持参した出力媒体に合った区画がユーザによってタッチされる（ステップ54）。フロッピー・ディスク装置45または光ディスク装置46のうち出力媒体に適したものがユーザによって選
50 択され、出力媒体が装着される。

【0113】出力媒体選択画面による選択が終ると、表示装置35の表示画面は図27に示す駒数入力画面に切換わる(ステップ55)。駒数入力画面には区画A₄₁およびA₄₂その他のメッセージが表示される。区画A₄₁には数値キー、駒数の入力終了したことにより押される矢印キー、駒数の指定を最初からやり直すためのキーが含まれている。区画A₄₂には入力された駒数が表示される。

【0114】区画A₄₁に含まれている数値キーの画面上をユーザがタッチすることにより、出力媒体に記録される被写体画像データによって表わされる画像の駒数が入力される(ステップ56)。入力された駒数が区画A₄₂に表示される。またファイリング・システムにセットされた出力媒体の残容量が算出され、選択された駒数の画像を表わす被写体画像データに必要とするデータ量(および後述する台紙の画像の一般的なデータ量)が残っているかどうか判断される(ステップ57)。駒数選択画面において入力された駒数の画像を表わす画像データおよび台紙の画像の一般的なデータ量を記憶できる容量が、ファイリング・システムにセットされた出力媒体に残っていないかユーザに駒数入力のやり直しを命じる指令が表示装置35に表示される(ステップ57でNO)。この出力媒体に残容量があると(ステップ57でYES)、入力媒体として選択された媒体に記録されているすべての画像がブリーディングされその画像の縮小画像を表わす縮小画像データが得られる。縮小画像データが表示装置35に与えられ、図28に示すように縮小画像が一覧表示される(ステップ58)。

【0115】図28において縮小画像の一覧表示画面には、ユーザにタッチされることにより前ページに戻る区画A₄₆および次ページに戻る区画A₄₇が含まれている。これらの領域A₄₆またはA₄₇が押されることにより所望の縮小画像が探し出される。

【0116】つづいて入力媒体が新写真フィルムかどうか判断される(ステップ59)。入力媒体が新写真フィルムであれば(ステップ59でYES)、新写真フィルムの情報記録部3a、3b、3cおよび3dに記録されているIX情報が読取られる(図16ステップ60)。IX情報の読取中にはその旨を表わす画面が表示装置35に表示される。IX情報の読取中はユーザに待時間を与えることになるため、表示装置35の表示画面には簡単なアニメーションなどを表示してもよい。さらに、読取られたIX情報中にタイトル情報が含まれているかどうか判断される(ステップ62)。読取られたIX情報中にタイトル情報が含まれていると(ステップ62でYES)、そのタイトル情報がコンピュータ11のメモリに一旦記録される(ステップ63)。読取られたIX情報中にタイトル情報が含まれていないと(ステップ62でNO)、ステップ63の処理はスキップされる。

【0117】つづいて、図28に示されている縮小画像の一覧表示を見ながら出力媒体に記録する被写体画像がユ

ーザによって選択される(ステップ64)。この選択は表示装置35の表示画面に表示されている縮小画像上をユーザがタッチすることにより行なわれる。入力媒体が本スキニングされ、ユーザによってタッチされた縮小画像に対応する画像が読取られる(ステップ65)。この画像の読取処理中においては、図29に示すように画像を取込中である旨が表示装置35の表示画面に表示される。もちろんこのときも簡単なアニメーション表示をしてもよい。被写体画像データ(この画像データはプリント用の原デジタル画像データ)はコンピュータ31のメモリに一旦記憶される(ステップ67)。被写体画像データはコンピュータ11においてデータ圧縮が施される(ステップ68)(またプリント用の原デジタル画像データの縮小処理が行なわれ、ハイビジョン用画像データおよび縮小画像データも生成される)。生成されたこれらの画像データが出力媒体に記録される。

【0118】さらに出力媒体が、光ディスクまたは光磁気ディスクの大容量媒体かどうか判断される(ステップ69)。大容量媒体でなければ容量が少ないために、画像データに加えて台紙画像データ、装飾画像データ、BGMデータなどのデータを記録することができない。このため出力媒体が大容量媒体でなければ(ステップ69でNO)、選択された被写体画像を表わす被写体画像データのみが出力媒体に記録される。選択された被写体画像のすべてについて出力媒体への被写体画像データの記録処理が終了すると、図30に示すようにその旨が表示装置35の表示画面に表示される(ステップ73)。出力媒体への画像データの記録処理が終了し、図30に示す終了を知らせる画面の画面上をユーザがタッチすると図23に示す一般サービス開始画面に戻る。

【0119】出力媒体が光磁気ディスクまたは光ディスクの大容量記録媒体である場合には(ステップ70でYES)、入力媒体が新写真フィルムであったかどうか再び判断される(ステップ70)。入力媒体が新写真フィルムであれば(ステップ70でYES)、コンピュータ31のメモリにタイトル情報が記憶されているので(ステップ63)そのタイトル情報がメモリから読出される。読出されたタイトル情報に対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータがコンピュータ・システム30のハード・ディスクから読出され、選択された被写体画像を表わす被写体画像データとともに出力媒体に記録される(ステップ71)。選択された被写体画像ならびに選択された被写体画像のタイトル情報に対応した台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータのすべてについて出力媒体への記録処理が終了すると、図30に示すようにその旨が表示装置35の表示画面に表示される(ステップ73)。入力媒体が新写真フィルムでなければ(ステップ69でNO)、タイトル情報が無いのでどの台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータを出力媒体に記憶すればいいか判断できない。このため所定の台紙

画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが出力媒体に記録される（ステップ72）。この場合に出力媒体に記録される台紙画像データによって表わされる台紙の画像、装飾画像データによって表わされる装飾画像およびBGMデータによって表わされるBGMはどのような被写体画像にも適応する一般的なものとなる。

【0120】③暗証番号を用いたサービスの終了
暗証番号を用いたサービスの終了はメンテナンス・マンによって実行される。

【0121】図23に示す一般サービス画面が、表示装置 35の表示画面に表示されている場合に、メンテナンス・マンの指によって区画A₀₀がタッチされると暗証番号を用いたサービスの終了処理に移行する。メンテナンス・マンの指によって区画A₀₀がタッチされると（図14ステップ146でYES）、図31に示す暗証番号入力画面が表示装置35の表示画面に表示される（図17ステップ153）。

【0122】図31を参照して暗証番号入力画面には区画A₀₅、A₀₆、A₀₇およびA₁₀に加えて0～1までの数値キー、暗証番号入力を促すメッセージが表示される。暗証番号が入力されることに対応して区画A₀₅にアスタリスクが表示されていく。区画A₀₆がメンテナンス・マンの指によってタッチされることにより、入力された暗証番号を訂正することができる。区画A₀₇がメンテナンス・マンの指によってタッチされることにより入力された暗証番号が確定する。区画A₁₀がメンテナンス・マンの指によってタッチされることによりサービスの終了処理は中止する。

【0123】メンテナンス・マンによって入力された暗証番号が、コンピュータ11のメモリに記憶されている暗証番号と一致すると（ステップ155でYES）、サービスは終了し、表示装置35の表示画面には原画面が表示される（ステップ157）。メンテナンス・マンによって入力された暗証番号が、コンピュータ11のメモリに記憶されている暗証番号と一致しなければ（ステップ155でN0）、表示装置35の表示画面には図22に示すように暗証番号が誤っている旨が表示される（ステップ156）。メンテナンス・マンによって入力された暗証番号が複数回連続して誤りとなると暗証番号の入力は禁止されることとなる。

【0124】④ファイリング処理変形例

図32はファイリング・システムにおけるファイリング処理の変形例の一部を示すフローチャートである。図32において図14から図17に示す処理と同一の処理には同一符号を付し説明を省略する。

【0125】図14から図17に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムでなかった場合にはあらかじめ定められたタイトル情報に応じた台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが出力媒体に記録される。これに対して、図32に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムでなかった場合にはユーザによってタイトル

情報が指定され、指定されたタイトル情報に応じた台紙画像データ、装飾画像データ、およびBGMデータが出力媒体に記録される。

【0126】図32のステップ70において入力媒体が新写真フィルムかどうか判断され、新写真フィルムでなければ図32に示すようなタイトル選択画面が表示装置35の表示画面上に表示される（ステップ74）。タイトル選択画面には区画A₅₁およびA₅₂その他のメッセージが表示される。区画A₅₁には数値キー、駒数の入力終了したことにより押される矢印キー、駒数の指定を最初からやり直すためのキーが含まれている。区画A₅₂には入力されたタイトル番号が表示される。ファイリング・システムが置かれている店頭には数字（コード）とタイトル情報とが対応した一覧表があり、ユーザはこの一覧表を見ながらタイトル選択画面上でタイトルを選択する（ステップ75）。すなわち、出力媒体に記録される画像のそれぞれについて端的に表わすタイトル（例えば花の画像ならば「花」というタイトル）が一覧表から探し出され、このタイトルに対応したコードが見つけ出される。見つけ出されたコードが区画A₅₁に含まれる数値キーを用いてユーザによって入力される。

【0127】入力されたコードによって表わされるタイトルに対応した台紙画像のデータ、装飾画像のデータおよびBGMデータがコンピュータ・システムのハード・ディスクから読み出され、被写体画像データとともに出力媒体に記録される。ユーザの好みに応じた台紙画像等を出力媒体に記録することができる。

【0128】図34はファイリング・システムにおけるファイリング処理の変形例の一部を示すフローチャートである。図34において図14から図17および図32に示す処理と同一の処理には同一符号を付し説明を省略する。

【0129】図32に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムでなかった場合にはユーザによってタイトル情報が指定され指定されたタイトル情報に応じた台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが出力媒体に記録される。これに対して図34に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムであった場合にも新写真フィルムに応じたタイトル情報の指定が可能なものである。

【0130】図34のステップ70において、入力媒体が新写真フィルムであれば（ステップ70でYES）、所定のタイトル選択画面が表示される（ステップ77）。このタイトル選択画面は例えば、新写真フィルムに記録されているタイトル情報があればそのタイトル情報以外のタイトル情報の指定が可能な画面であろう。入力媒体が新写真フィルムでなければ（ステップ70でNO）、図33に示すタイトル選択画面が表示される（ステップ74）。いずれにしても表示装置35の表示画面に表示されたタイトル選択画面を用いてタイトル情報の選択が行なわれる（ステップ75）。もっとも入力媒体が新写真フィルムか否かにか

かわらず常に所定のタイトル選択画面を表示させるようにしてもよい。

【0131】図35はファイリング・システムにおけるファイリング処理の他の変形例の一部を示すフローチャートである。図35においても図14から図17に示す処理と同一の処理には同一符号を付し説明を省略する。

【0132】図16のステップ70〜72に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムであり、かつ磁気情報記録部34にタイトル情報が記録されていればそのタイトル情報にしたがった台紙画像データ、装飾画像データおよび音声データが出力媒体に記録される。これに対し図35に示す処理においては入力媒体が新写真フィルムであるか否かにかかわらず、出力媒体が光磁気ディスクまたは光ディスクの大容量記録媒体であれば常に所定のタイトル情報に対応した台紙画像データ、装飾画像データおよび音声画像データが記録される。

【0133】(7) 出力媒体のファイル構造

図36から図41は出力媒体のファイル構造（データ構造）を示している。このファイル構造も論理的に示すものであり、物理的な構造を示しているものではない。したがって出力媒体に記録される各種データはひとかたまりの連続した状態になくとも、分散した状態にあってもよい。

【0134】図36を参照して出力媒体には、出力媒体に記録されたすべてのデータを管理するディレクトリ管理領域、再生用のアプリケーション・ソフトウェアが記録されたソフト記録領域、被写体画像を表わす被写体画像データ（原デジタル画像データ、ハイビジョン用画像データおよび標準画像データ）が記録された画像記録領域、ICCプロファイル、台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが記録されたアルバム部品記録領域および未使用領域がある。

【0135】図37から図40にディレクトリ管理領域の詳細が示されている。図37から図40においてはこの実施例のファイリング・システムに関連したデータのみが示されている。

【0136】図37を参照してディレクトリ管理領域においては、ルート・ディレクトリ「ROOT」に複数のサブ・ディレクトリがある。この複数のサブ・ディレクトリのうちの1つのサブ・ディレクトリがサブ・ディレクトリ「DFS」であり、このサブ・ディレクトリ「DFS」がこの実施例におけるファイリング・システムによって記録されたデータのバス等を格納するものである（図37においては複数のサブ・ディレクトリのうちサブ・ディレクトリ「DFS」が示されている）。

【0137】サブ・ディレクトリ「DFS」には標準画像データのバスが格納されているディレクトリ「IMG01B」、ハイビジョン用画像データへのバスが格納されているディレクトリ「IMG04B」、プリント用画像データへのバスが格納されているディレクトリ「IM

G16B」、ソフト記録領域へのバス（SOFTへのバス）ならびに台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータの部品データへのバスが格納されているディレクトリが含まれている。図36から図41のファイル構造をもつ出力媒体においてはタイトル・コード「00」、「01」および「02」に対応する各種データが記録されている。部品データへのバスが格納されているディレクトリ「RES」にはタイトル・コード「00」、「01」および「02」に対応する部品データへのバスが記録されていることから、このディレクトリ構造をもつ出力媒体から3種類のバーチャル・アルバムを作成できることがわかる。

【0138】標準画像データ、ハイビジョン用画像データおよびプリント用画像データについてはそれぞれタイトル・コード「00」、「01」および「02」に対応する画像データのバスが格納されている。これらの各画像データのバスは、そのタイトル・コードに対応して複数個記録されている（もちろん画像データは複数個でなく1個であってもよい）。このことは同一のタイトル・コードをもつ画像が複数個あることを示し、たとえば花というタイトルであればこの花の画像が複数個記録されていることを示す。

【0139】図41はアルバム部品記録領域の詳細を示している。

【0140】アルバム部品記録領域には、タイトル・コード「00」に対応する台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータ、タイトル・コード「01」に対応する台紙画像データ、装飾画像データ、およびBGMデータならびにタイトル・コード「02」に対応する台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータが記憶されている。装飾画像データについては、それぞれn個のデータが記憶されている。

【0141】出力媒体が、図36〜図41に示すファイル構造を有していることにより、タイトル・コードに対応した標準画像データ、ハイビジョン用画像データ、およびプリント用画像データおよび台紙画像データ、装飾画像データならびにBGMデータを読取ることができる。たとえば、タイトル・コードが特定されると、出力媒体のディレクトリ管理領域が参照され、各データへのバスが読取られる。このバスにより各データの記憶場所が分かり、各データの読取りが可能となる。

【0142】このように、標準画像データ、ハイビジョン用画像データ、およびプリント用画像データおよび台紙画像データ、装飾画像データならびにBGMデータはタイトル・コードによって互いに関連付けられている。

【0143】(8) 再生装置

図42は、図5に示すファイリング・システムにおいて画像データが記録された出力媒体を再生する装置の電氣的構成を示すブロック図である。この再生装置によりバーチャル・アルバムが作成される。

【0144】再生装置の全体の動作はCPU80によって統括される。

【0145】再生装置には、再生用プログラムを格納したEPROM81および画像データ、その他のデータを一旦格納するためのRAM82が含まれている。CPU80、EPROM81およびRAM82はCPUバスによって外部バス・コントローラ83に接続されている。またフロッピー・ディスクに記録されたデータを読取る、およびフロッピー・ディスクにデータを記録するフロッピー・ディスク・ドライブ84、フロッピー・ディスク・ドライブ84を制御するフロッピー・ディスク・コントローラ85、入力装置としてのマウス86、マウス86を再生装置に接続するためのインターフェイス87、ファイリング・システムにおいてファイリングされた光ディスクおよび光磁気ディスク（出力媒体）に記録されたデータを読取る、ならびに光ディスクおよび光磁気ディスクにデータを記録する光ディスク装置88、ハード・ディスクに記録された初期設定データ（1枚の台紙に何枚の画像を表示するかなどのデータ）を読取る、およびハードディスクにデータを記録するハード・ディスク・ドライバ89およびSCSI（Small Computer System Interface）90が再生装置に含まれている。さらに再生装置には作成されたアルバム、メッセージなどを表示する表示装置91、表示装置91を駆動するディスプレイ・ドライバ92、音声入力装置としてのマイクロフォン93、アナログ/デジタルおよびデジタル/アナログ変換回路94、音声出力装置としてのスピーカ95、ミキサ96ならびにMIDI（Music Instrument Digital Interface）97が含まれている。表示装置91、マイクロフォン93およびスピーカ95は再生装置と着脱自在であってもよい。これらのフロッピー・ディスク・コントローラ85、インターフェイス87、SCSI90、ディスプレイ・ドライバ92ならびにアナログ/デジタルおよびデジタル/アナログ変換回路94は外部バスによって外部バスコントローラ83に接続されている。

【0146】図42に示す再生装置においては、図5に示すファイリング・システムにおいてファイリング処理された出力媒体が再生される（以下、このファイリング処理された出力媒体をユーザ用記録媒体ということにする）。

【0147】(9) 再生処理

図43および図44は図42に示す再生装置の処理手順を示すフローチャートである。また図45から図56は、再生処理中に再生装置の表示装置に表示される表示画面を示している。

【0148】フロッピー・ディスクは容量が少なく、図5に示すファイリング・システムにおいて入力媒体として用いられたときは台紙画像データ、装飾画像データおよびBGMデータは記録されない。このために図42に示す再生装置にフロッピー・ディスクをセットしてもアルバムは作成されない（図42に示す再生装置にフロッピー

・ディスクをセットした場合には、フロッピー・ディスクに記録された画像データのうちユーザによって選択された画像データによって表わされる画像が表示装置91に表示されることとなる。したがって図42に示す再生装置においてバーチャル・アルバムを作成する場合にはユーザ用記録媒体として図5に示すファイリング処理された光ディスクまたは光磁気ディスクが、光ディスク装置88にセットされる。

【0149】光ディスク等が光ディスク装置88にセットされると図45に示すようなアルバム選択画面が表示装置91上に表示される（ステップ101）。ユーザ用記録媒体を用いて作成可能な種類のバーチャル・アルバムが、アルバム選択画面として表示装置91に表示される（ステップ101）。

【0150】このアルバム選択画面は、ユーザ用記録媒体に記録されている標準用画像データのうち異なるタイトル・コードであって1駒めの画像を表わす画像データを読取ることにより作成できる。もちろん、部品データへのバスが格納されているディレクトリ「RES」を参照することにより、何種類のタイトル・コードに対応して部品データがユーザ用記録媒体に記録されているか、どのようなタイトル・コードに対応しているかがわかるから、これらのタイトル・コードおよび部品データを参照して図45に示すアルバム選択画面を作成してもよい。

【0151】アルバム選択画面においては区画A₀₀が表示され、この区画A₀₀内に3つの小区画A₀₁、A₀₂およびA₀₃が表示される。この小区画の数はユーザ用記録媒体として光ディスク装置88にセットされた光ディスク等に格納されているタイトル・コードに対応するデータ数に対応している。図45に示す例ではユーザ用記録媒体には3種類のタイトル・コードに対応した各データ（花の写真、動物の写真および子供達の写真）が記憶されている。小区画A₀₁は花の写真的アルバムを作成できることを示し、小区画A₀₂は動物の写真的アルバムを作成できることを示し、小区画A₀₃は子供達の写真的アルバムを作成できることを示している。

【0152】いずれかの小区画A₀₁、A₀₂またはA₀₃上をユーザがタッチすると表示装置91の表示画面は図46に示すように初期設定データならびに台紙画像データ、装飾画像データ、データの読込み中であることを知らせる画面に切り換わる（ステップ102、103）。このときにもアニメーションを表示するようにしてもよい。

【0153】作成すべきアルバムが選択されると、バーチャル・アルバム1ページ分に表示すべき画像の駒数の設定を含む初期設定が行なわれる。この初期設定に必要な初期設定データは再生装置のハードディスクにあらかじめ記憶されており、ハード・ディスクから初期設定データが読出される。バーチャル・アルバム1ページ分に表示すべき画像の駒数の設定はあらかじめハード・ディスクに記憶しておかなくともユーザに入力させるように

してもよい。また後述のようにその枚数を変更することもできる。

【0154】つづいてユーザ用記録媒体から、選択されたバーチャル・アルバムに対応するタイトル情報によって特定される台紙画像データ、装飾画像データおよび音声データが読出される（ステップ105）。選択されたアルバムに対応するタイトル情報をもつすべての画像データが検索されRAM82に一旦記憶される（ステップ106）。検索された画像データのうち1駒目の画像を表わす画像データがRAM82から読み出される（ステップ107）。読み出された画像データはCPU80に与えられる。この画像データはCPU80において縮小処理が行なわれる（ステップ108）。これにより縮小画像を表わす縮小画像データが得られる。もっとも光ディスク装置88にセットされた光ディスク等には縮小画像データが記憶されているので、その縮小画像データを光ディスク等から読出してよい。

【0155】縮小画像データが得られると、図47に示すように台紙画像データによって表わされる台紙A₇。上に、縮小画像データによって表わされる縮小画像が貼り付けられる（ステップ109）。初期設定により設定された駒数の画像が台紙A₇。に貼り付けられるまでステップ107から109までの処理が繰返される（ステップ110）。たとえば初期設定により1枚の台紙A₇。には6枚の画像が貼り付けられるものとされていると表示装置91の表示画面には図48に示すような画面が表示される（この画面が、装飾画像データがユーザ用記録媒体に記録されていないときのバーチャル・アルバムを表わしている）。

【0156】図47に示すように表示装置91の表示画面には様々なアイコンも表示される。アイコンI₁は表示装置91に現在表示されているアルバムから他の異なる種類のアルバムに変更するときにマウス86でクリックされるアイコンである。アイコンI₂は表示装置91に表示される画像の一部を抽出するときにクリックされるアイコンである。アイコンI₃はアルバムの台紙、装飾画像およびBGMを変更するときにクリックされるアイコンである。アイコンI₄は、台紙A₇。に表示される画像の表示枚数を変更するときにクリックされるアイコンである。アイコンI₅はインターネットに接続する場合にクリックされるアイコンである。アイコンI₆は再生装置の取扱い説明が必要なときにクリックされるアイコンである。アイコンI₇は次のページをめくるときにクリックされるアイコンである。アイコンI₈（図49参照）は前ページに戻るときにクリックされるアイコンである。アイコンI₉はアルバムの総ページ数と現在表示しているアルバムのページを表示する。

【0157】アイコンI₁～I₉をクリックすることによりそれぞれのアイコンI₁～I₉に応じたウィンドウが現われ、それぞれの処理の実行が可能となる。たとえ

ば表示装置91の表示画面が図48に示す状態であった場合にアイコンI₇がクリックされるとアルバムの次ページの画面が現われ、表示装置91の表示画面は図49に示す状態となる。このときにアイコンI₇をクリックすると表示装置91の表示画面は再び図48に示す状態に戻る。

【0158】アイコンI₃をクリックすることにより図50に示すように台紙の画像、装飾画像およびBGMの変更または追加を行なうウィンドウが現われる。ウィンドウには台紙を変更するときにクリックされる区画A_{9,1}、装飾画像を変更するときにクリックされる区画A_{9,2}およびBGMを変更するときにクリックされる区画A_{9,3}が含まれている。区画A_{9,1}、A_{9,2}またはA_{9,3}がクリックされることにより複数種類の台紙が表示されたウィンドウ、複数種類の装飾画像が表示されたウィンドウまたは複数のBGM名が表示されたウィンドウが現われる。これらのウィンドウに表示された台紙等のうち所望の台紙等をクリックすることにより、台紙等が変更される（一例として複数種類の台紙が表示されたウィンドウが図51に示されている）。図49に示す表示画面に対して台紙を変えた表示画面が図52および図53に示すものである。

【0159】さらに図54に示すように装飾画像D₁、およびD₂をアルバムに追加して表示してもよい。装飾画像D₁、およびD₂をアルバムに表示する場合には（ユーザ用記録媒体に装飾画像データが記録されていない場合）アイコンI₃をクリックし、図50に示すウィンドウを表示し、さらに区画A_{9,2}をクリックする。これにより複数の装飾画像が表示装置91に表示される。表示された装飾画像のうち所望の装飾画像がクリックされることにより、装飾画像が選択され、図54に示すようにアルバムに装飾画像が表示される。もちろん、ユーザ用記録媒体に装飾画像データが記憶されていれば、アルバムが表示された当初から装飾画像も表示される。装飾画像D₁、およびD₂の表示位置はたとえばドラッグすることにより移動することができる。

【0160】バーチャル・アルバムにおいて台紙画像、装飾画像またはBGMを変更または追加するときにはユーザ用記録媒体に記録されているデータの範囲で可能である（もっとも他のユーザ用記録媒体を用いればそのユーザ用記録媒体に記録されている範囲で台紙画像、装飾画像またはBGMの変更または追加も可能である）。これらの台紙画像、装飾画像またはBGMを変更、または追加するときには変更または追加する台紙画像、装飾画像またはBGMに対応するデータがユーザ用記録媒体から読取られるのはいうまでもない。

【0161】これらの台紙画像、装飾画像またはBGMを変更または追加した場合にはそれぞれのデータを表わす各データおよび表示位置データがユーザ用記録媒体またはユーザ用記録媒体以外の記録媒体（たとえばフロッピー・ディスク）に記録される。これにより、台紙画像、装飾画像またはBGMを変更または追加したバーチャ

ャル・アルバムを、あとで再び印刷することができる。またこれらの媒体をラボラトリにもっていくことにより高品質の印刷も可能となる。

【0162】図55および図56はアイコンI₁をクリックして1枚の台紙A₇上に表示される画像の枚数を表示した例を示している。このように台紙A₇上に表示される画像はユーザの所望の枚数に変更することができる。

【0163】再生装置にプリンタを接続し、表示装置に表示されたバーチャル・アルバムをプリントしてもよい。

【0164】また上述の再生装置においては画像データ、台紙画像データ、装飾画像データ、音声データおよび画像データによって表わされる画像を台紙に貼り付けるソフトウェア、画像データによって表わされる画像を装飾する装飾画像を台紙に貼り付けるソフトウェアは同一のユーザ用記録媒体に格納されているが、別々の媒体に格納されていてもよい。この場合には、それぞれの媒体が再生装置にセットされ各記憶媒体に格納されたデータを再生装置に読み込ませ上述したアルバムが作成されることとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】情報記録部付写真フィルムを示す。

【図2】情報記録部に記録されるデータのフォーマットを示す。

【図3】情報記録部付写真フィルムを取扱うことが可能なカメラの一部を示す。

【図4】フィルム・スキャナの構成を示す。

【図5】ファイリング・システムの電氣的構成を示すブロック図である。

【図6】ファイリング・システムに含まれるハード・ディスクのファイル構造を示す。

【図7】ディレクトリ管理領域の構成を示す。

【図8】ディレクトリ管理領域の構成を示す。

【図9】部品情報テーブル・ファイルの内容を示す。

【図10】台紙画像データ記録領域の内容を示す。

【図11】装飾画像データ記録領域の内容を示す。

【図12】BGMデータ記録領域の内容を示す。

【図13】タイトル情報、台紙、装飾画像およびBGMの関係を示す。

【図14】ファイリング処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図15】ファイリング処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図16】ファイリング処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図17】ファイリング処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図18】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図19】ファイリング・システムの表示装置に表示さ

れる画面の一例を示している。

【図20】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図21】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図22】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図23】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

10 【図24】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図25】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図26】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図27】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図28】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

20 【図29】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図30】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図31】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

【図32】ファイリング処理の他の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図33】ファイリング・システムの表示装置に表示される画面の一例を示している。

30 【図34】ファイリング処理の他の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図35】ファイリング処理の他の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図36】出力媒体（ユーザ用記録媒体）のファイル構造を示している。

【図37】出力媒体のディレクトリ構造を示している。

【図38】出力媒体のディレクトリ構造を示している。

【図39】出力媒体のディレクトリ構造を示している。

【図40】出力媒体のディレクトリ構造を示している。

40 【図41】アルバム部品記録領域の内容を示す。

【図42】再生装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図43】再生処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図44】再生処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図45】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図46】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図47】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図48】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図49】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図50】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図51】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図52】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図53】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図54】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【図55】再生装置の表示装置に表示される表示画面の*

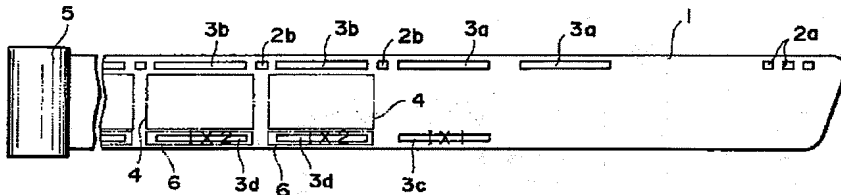
*一例を示す。

【図56】再生装置の表示装置に表示される表示画面の一例を示す。

【符号の説明】

- 30 コンピュータ・システム
- 31 コンピュータ
- 32 ディク・ドライバ
- 35, 91 表示装置
- 41, 42 フィルム・スキャナ
- 43 フラット・ベッド・スキャナ
- 44 メモリ・カード・リーダ
- 45 フロッピー・ディスク
- 46, 48 光ディスク装置
- 80 CPU
- 81 EPROM
- 89 ハード・ディスク・ドライバ
- 90 SCSI

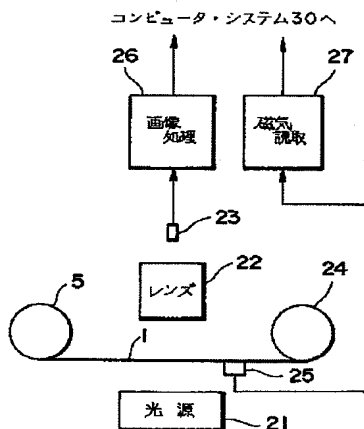
【図1】



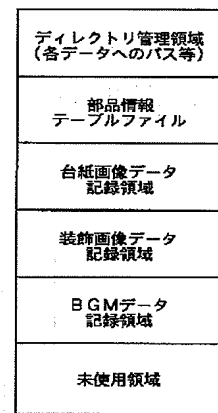
【図2】



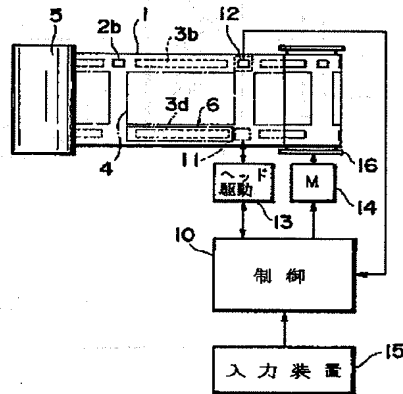
【図4】



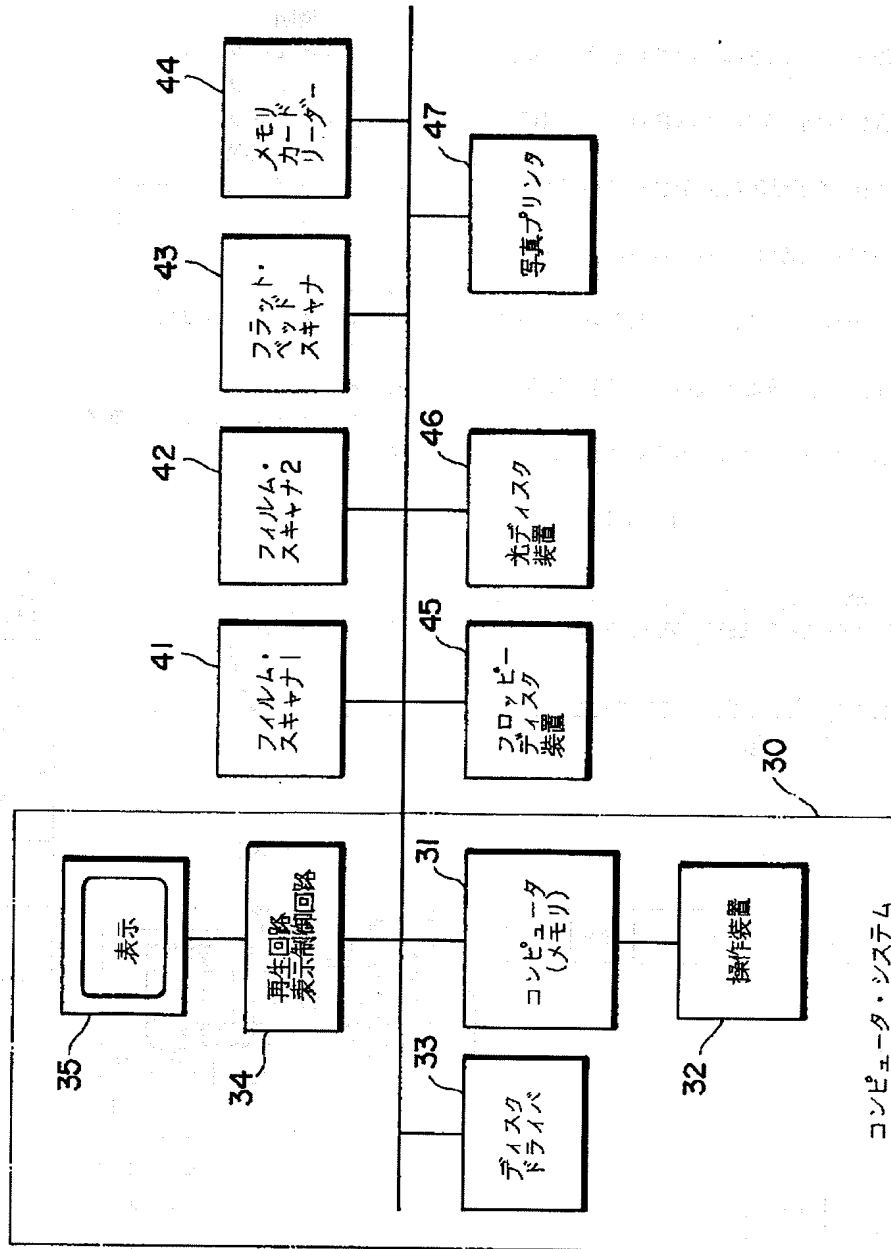
【図6】



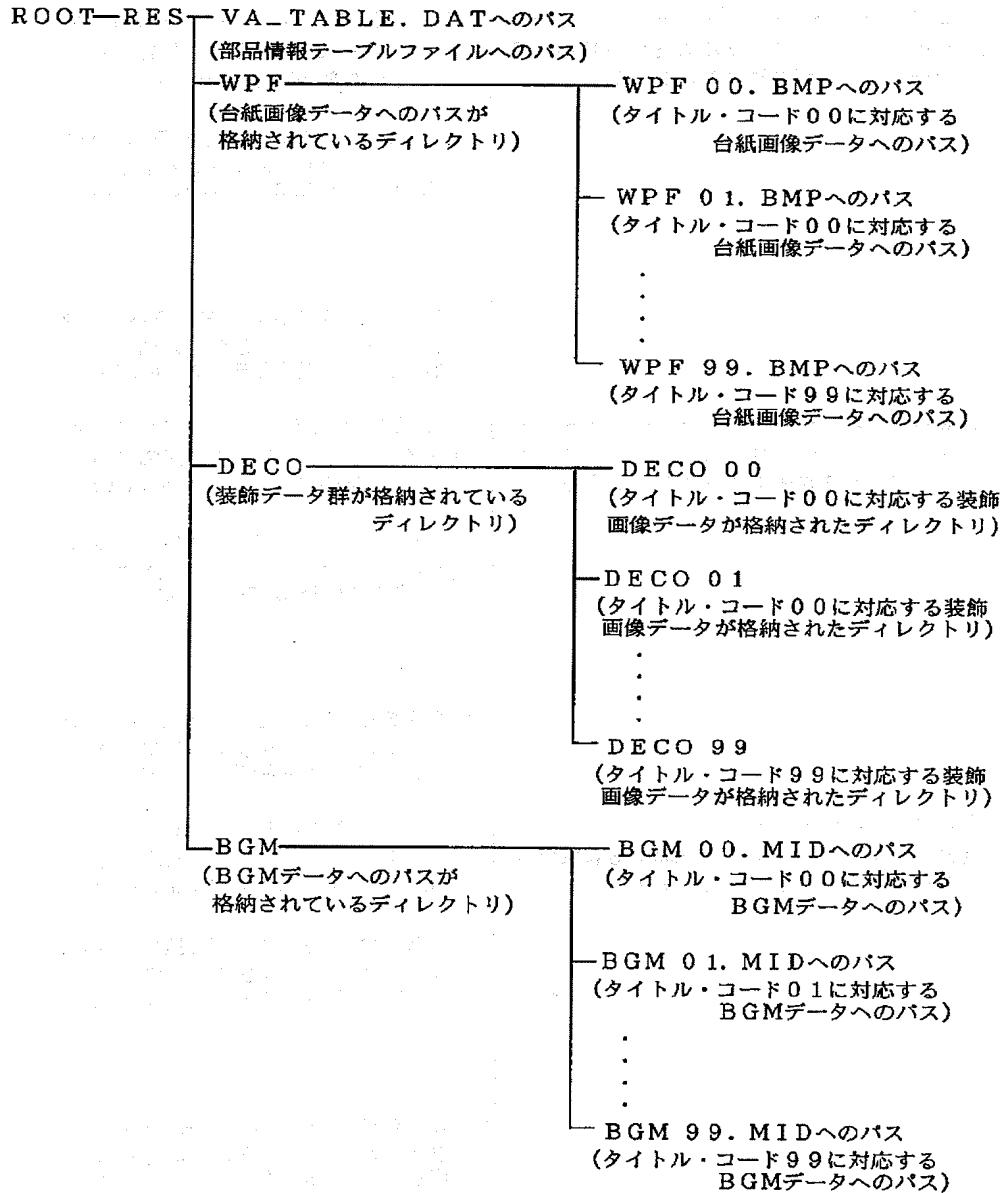
【図3】



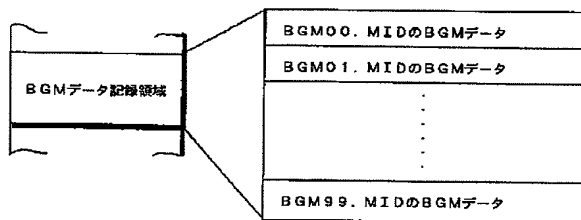
【図5】



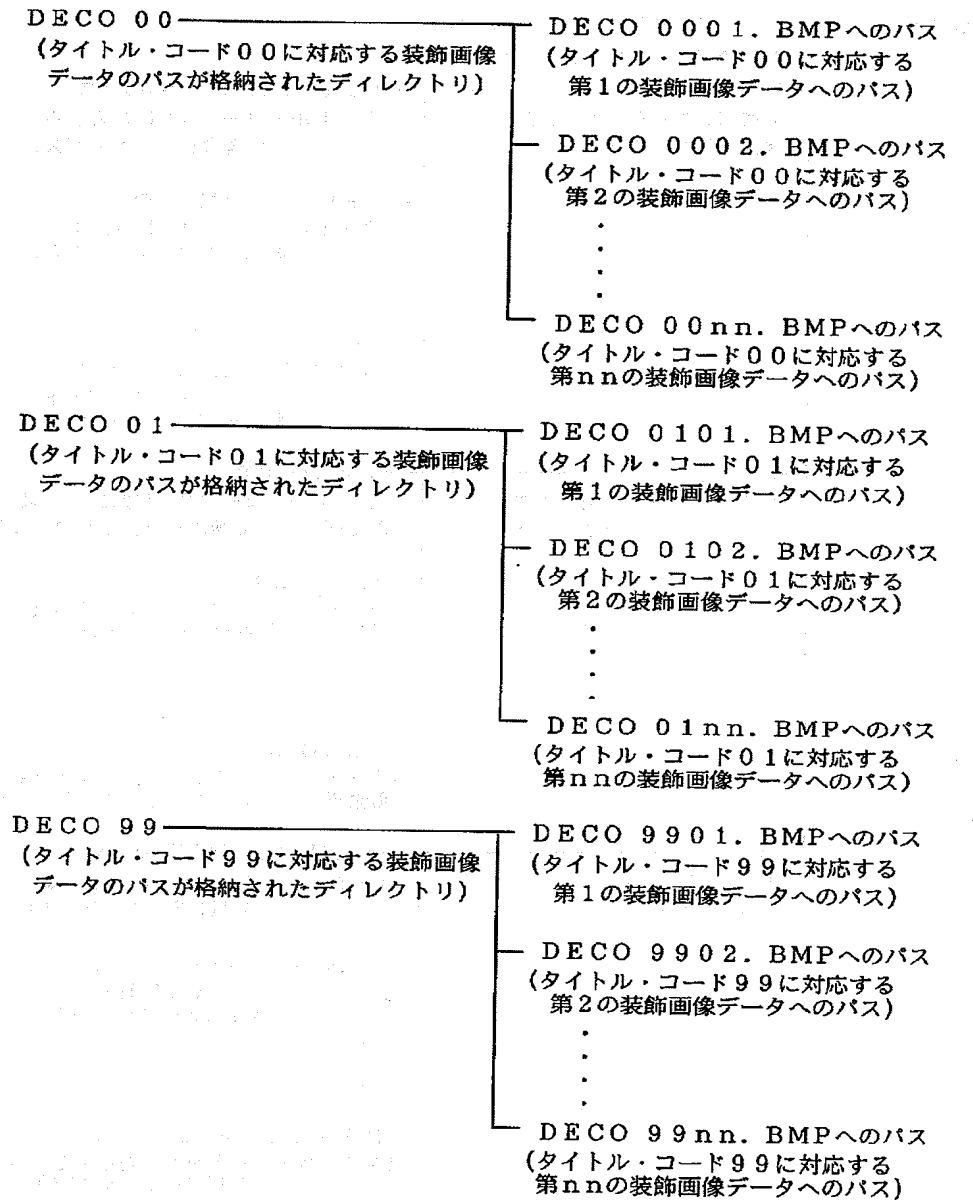
【図7】



【図12】



【図8】



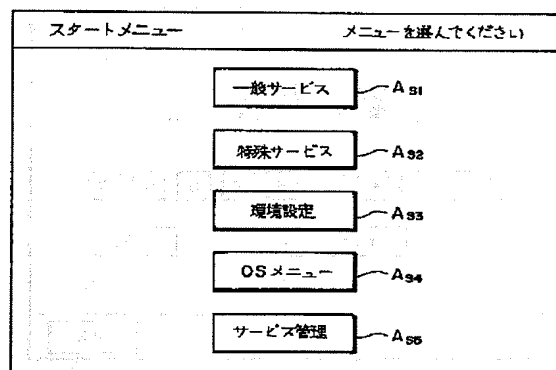
【図9】

部品情報テーブル ファイル	タイトル コード	台紙画像 データ名	装飾画像 ディレクトリ名	BGM データ名
	00 01	WPF00.BMP WPF01.BMP	DEC000 DEC001	BGM00.MID BGM01.MID
	99	WPF99.BMP	DEC099	BGM99.MID

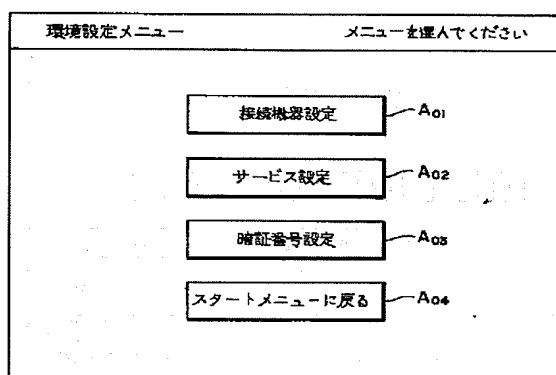
【図10】

台紙画像データ 記録領域	WPF00. BMPの台紙画像データ
	WPF01. BMPの台紙画像データ
	⋮
	WPF99. BMPの台紙画像データ

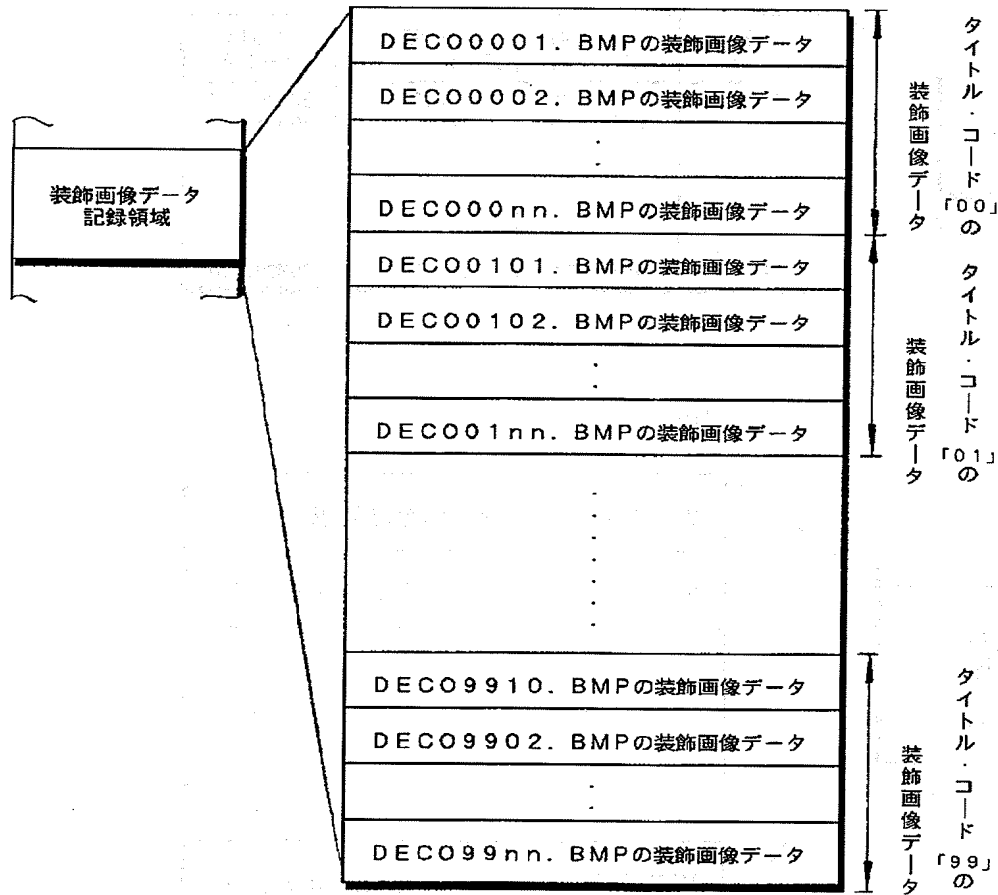
【図18】



【図19】



【図11】



【図20】

暗証番号設定 暗証番号を入力してください

暗証番号を設定します
暗証番号を入力してください

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

**** A06

訂正 A06

決定 A07

【図21】

暗証番号設定 暗証番号を入力してください

設定した暗証番号確認します
暗証番号を入力してください

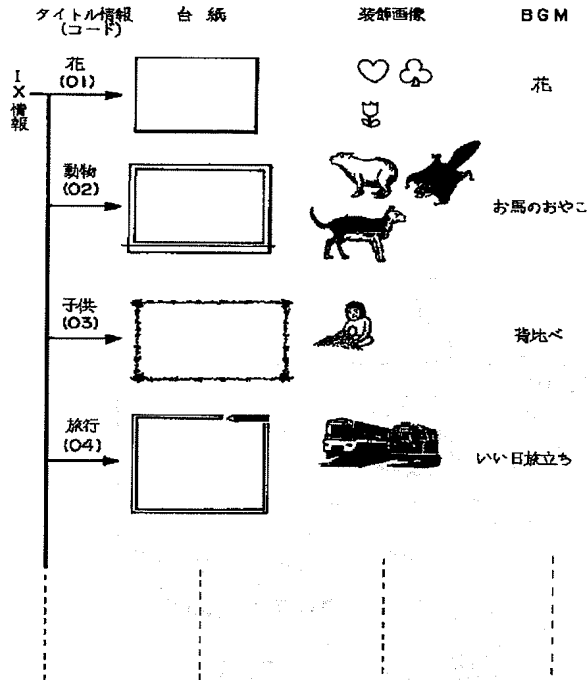
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

**** A06

訂正 A06

決定 A07

【図13】



【図22】

暗証番号設定 暗証番号を入力してください

入力した暗証番号は間違っています
あらためて暗証番号を設定してください

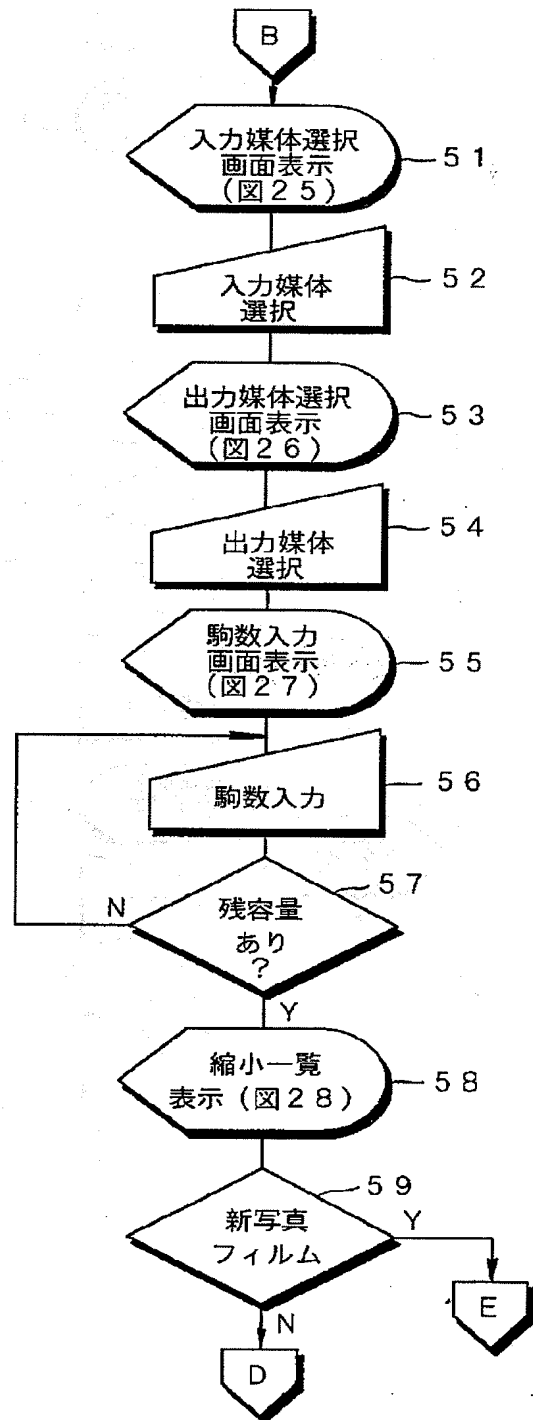
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

**** A05

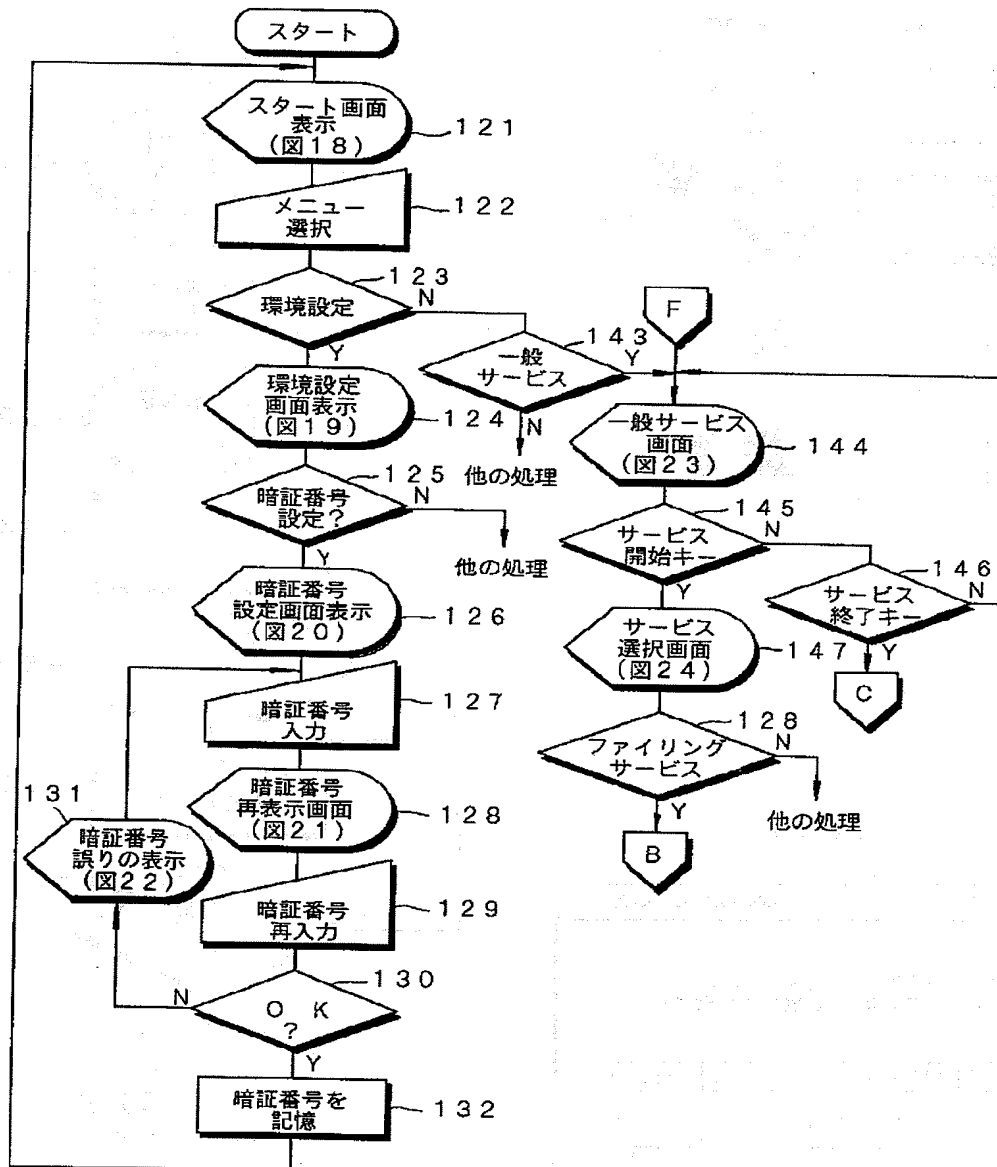
訂正 A06

決定 A07

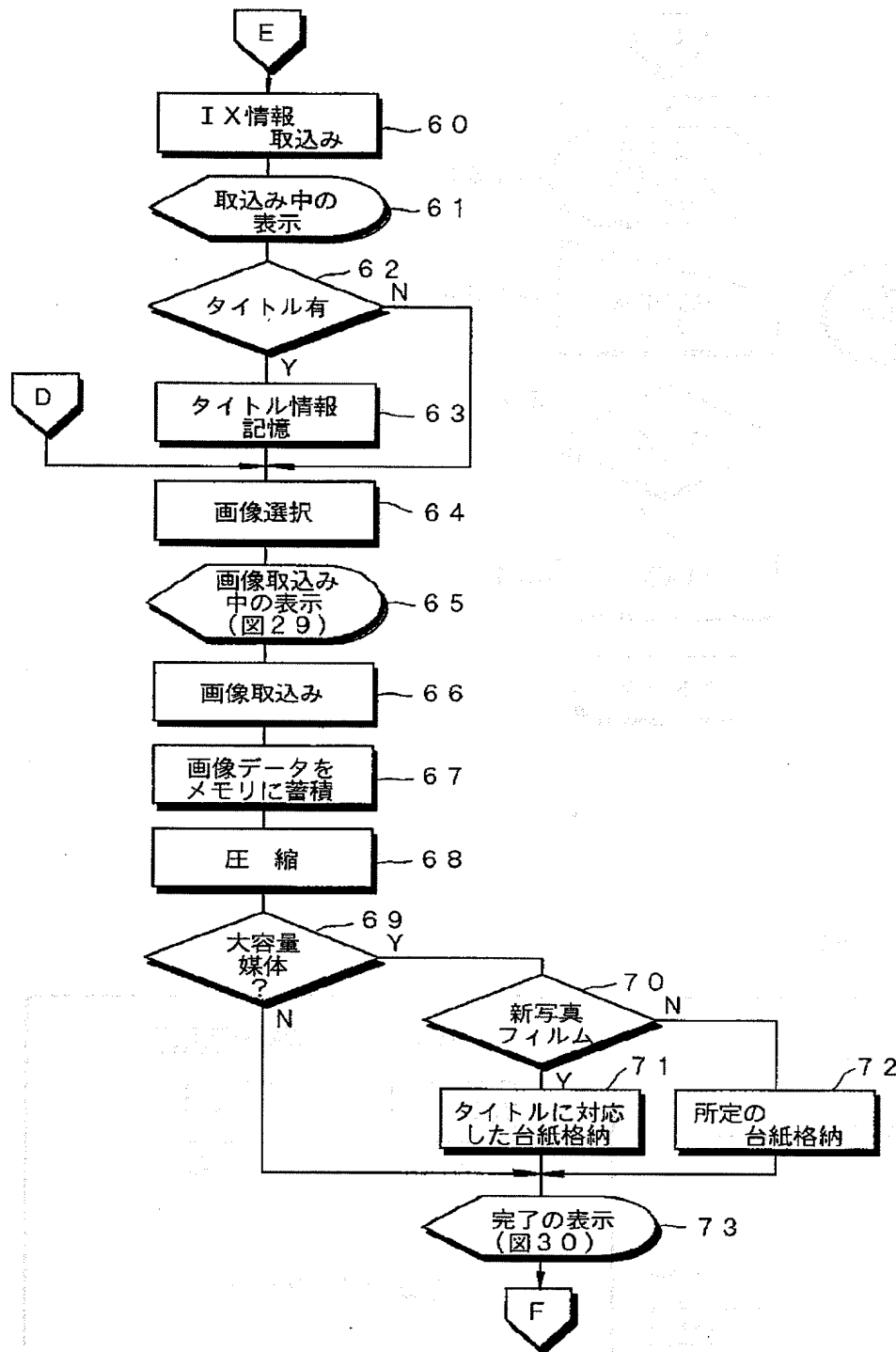
【図15】



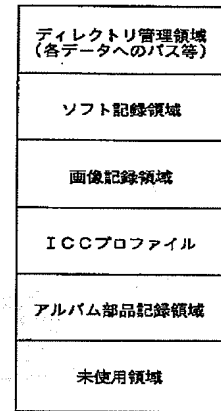
【図14】



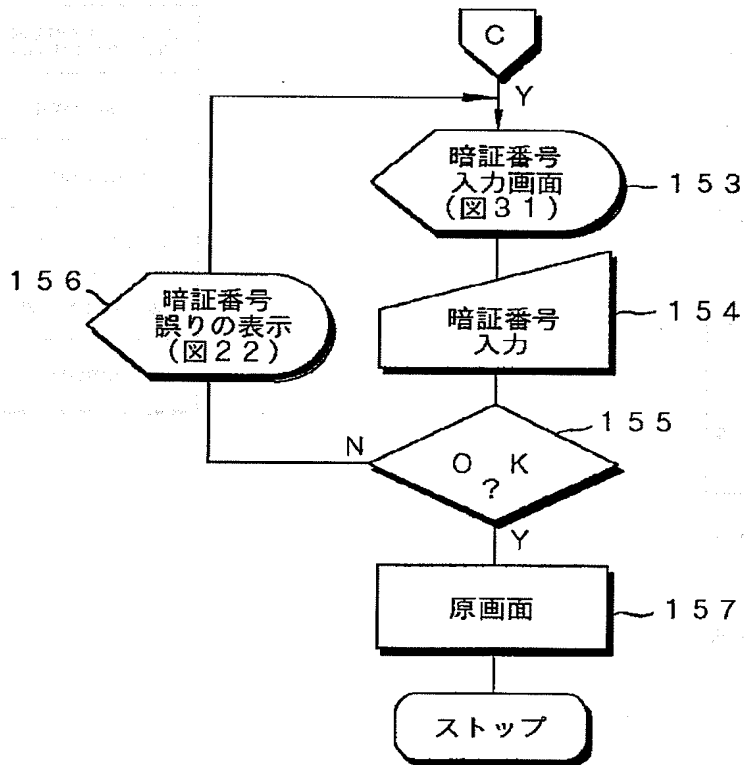
【図16】



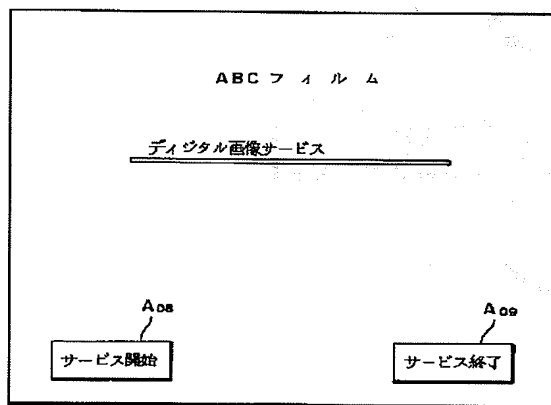
【図36】



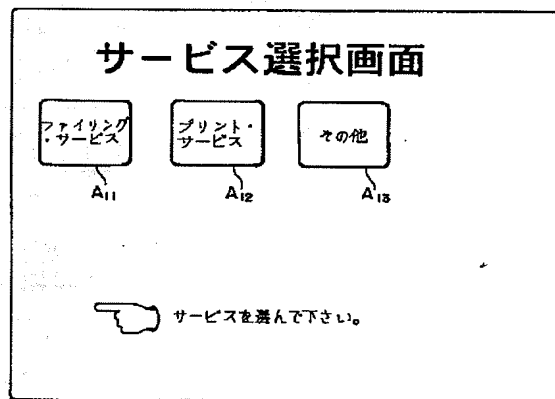
【図17】



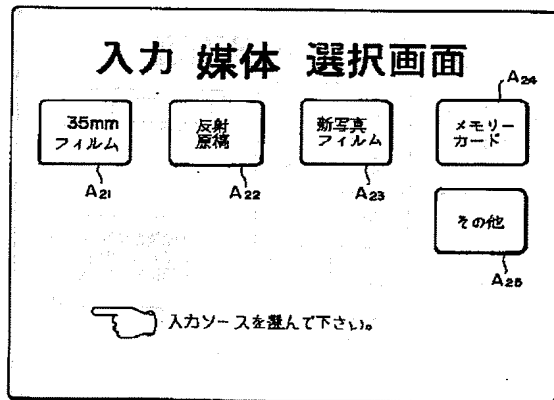
【図23】



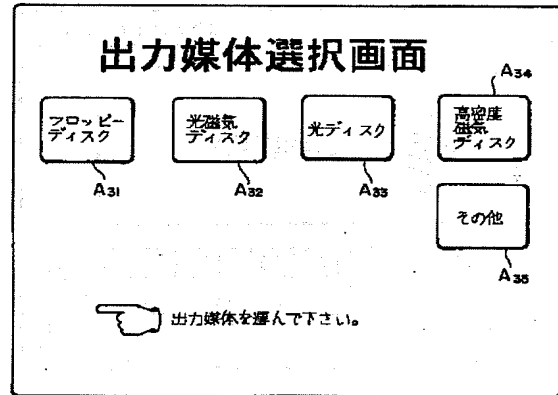
【図24】



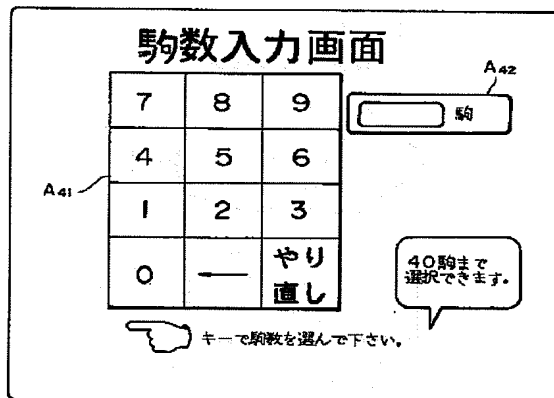
【図25】



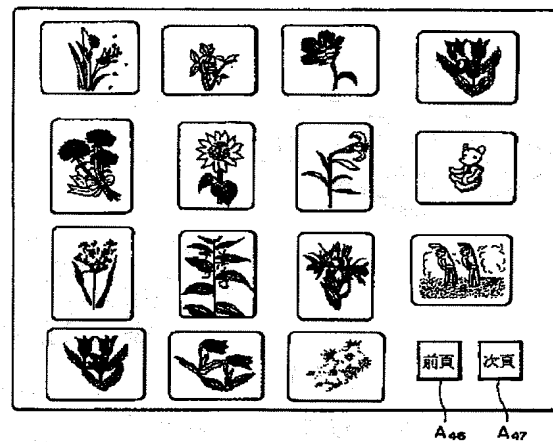
【図26】



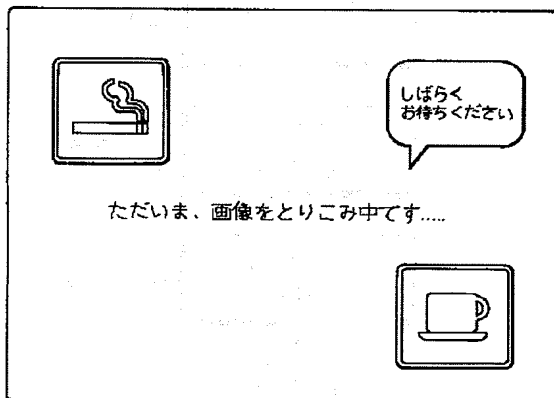
【図27】



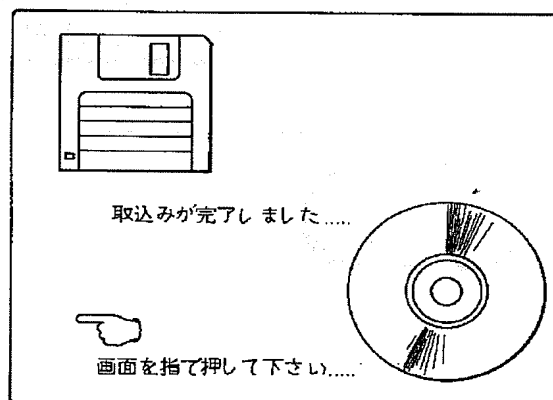
【図28】



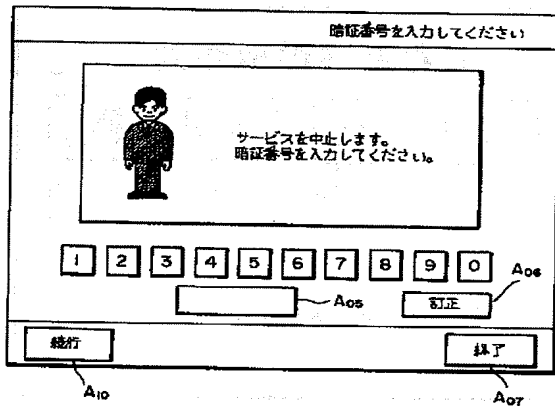
【図29】



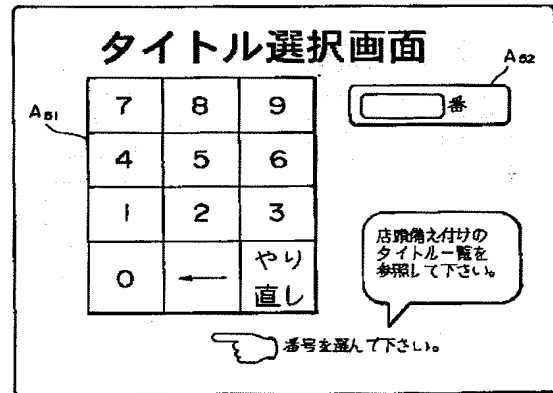
【図30】



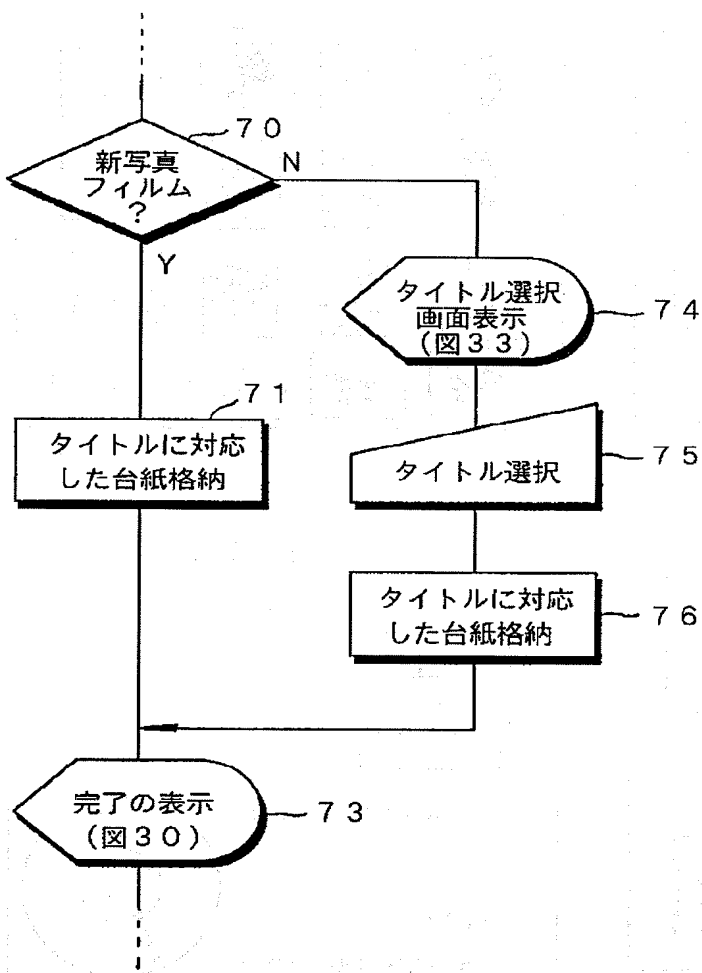
【図31】



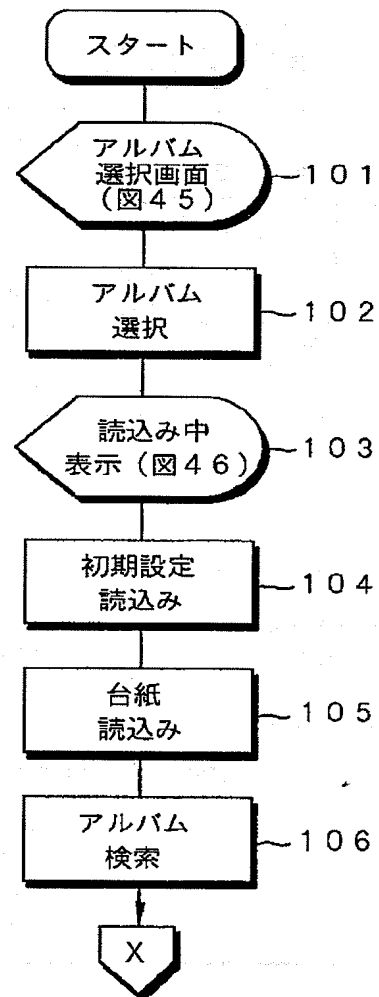
【図33】



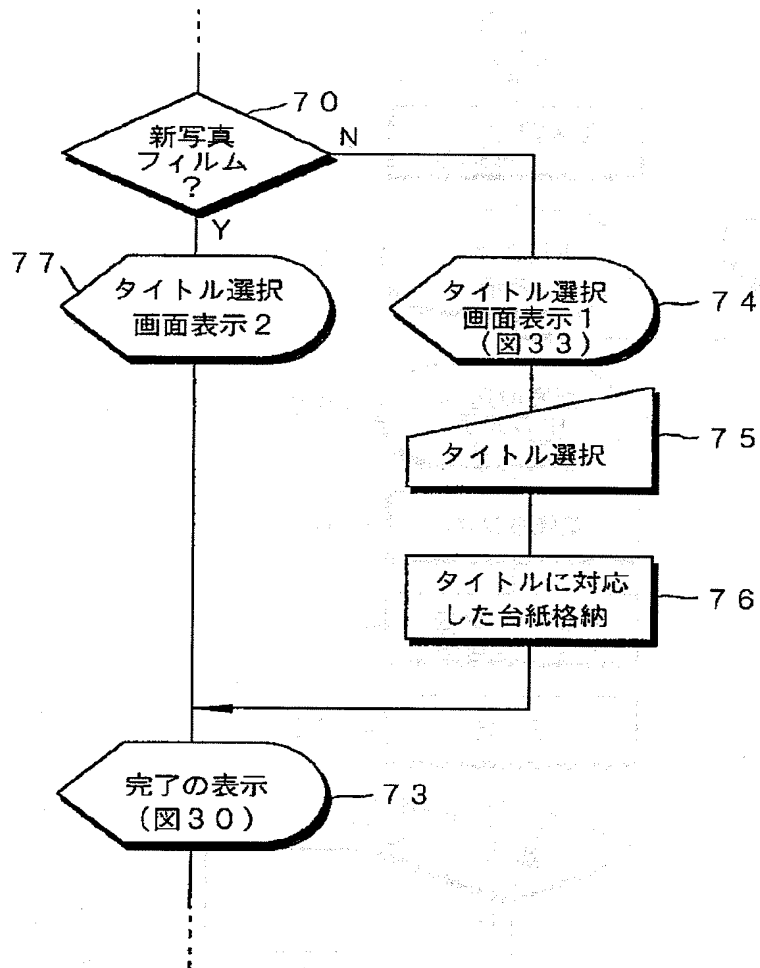
【図32】



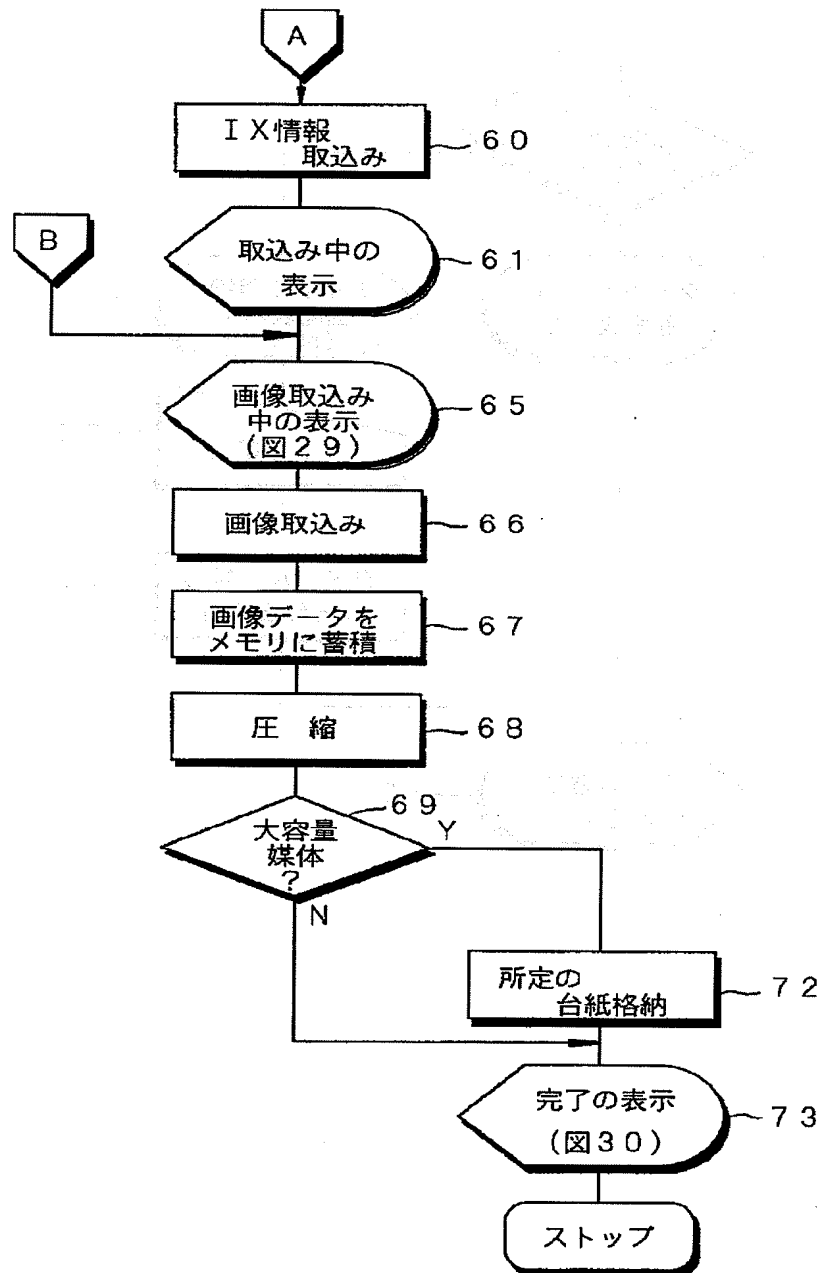
【図43】



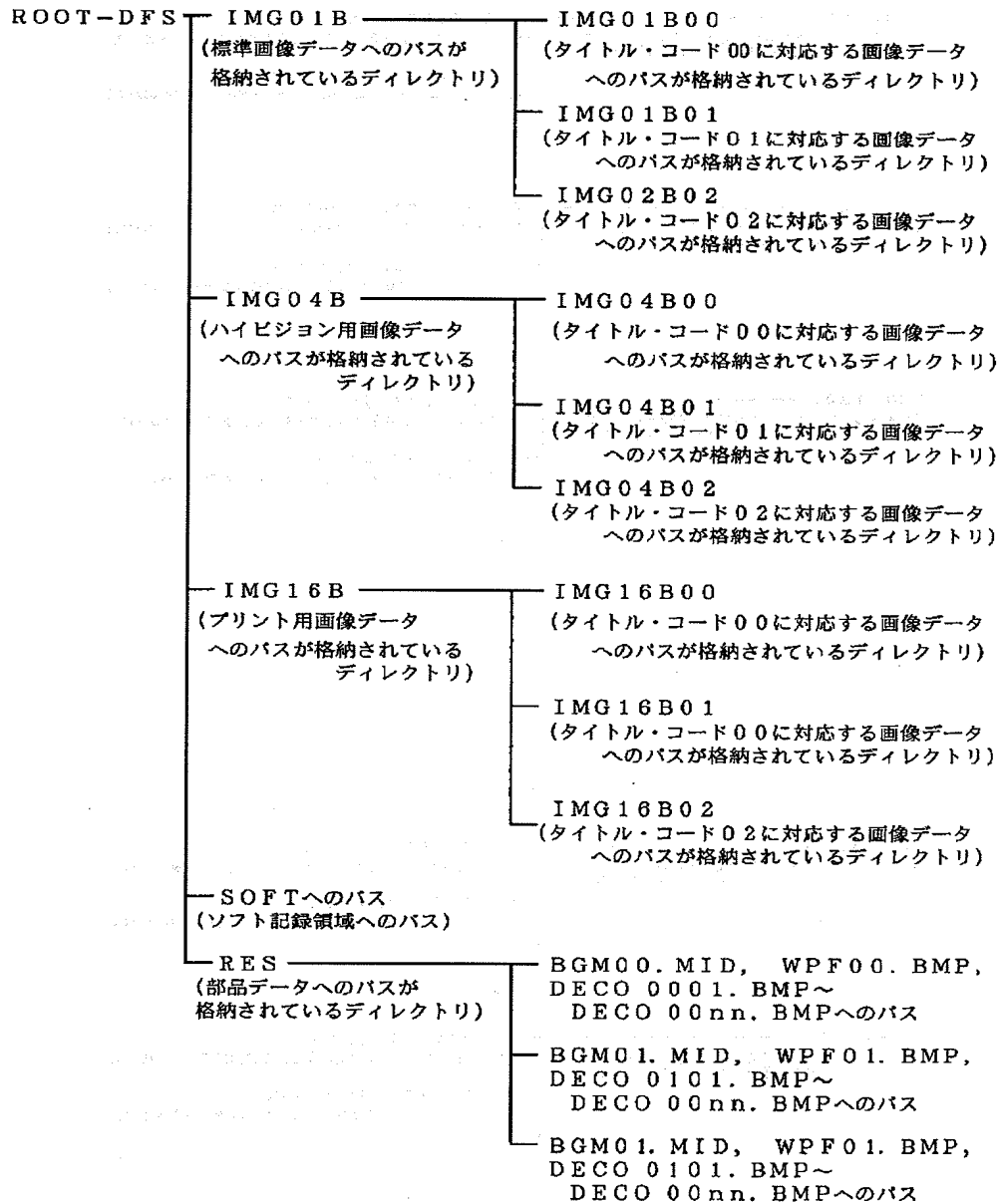
【図34】



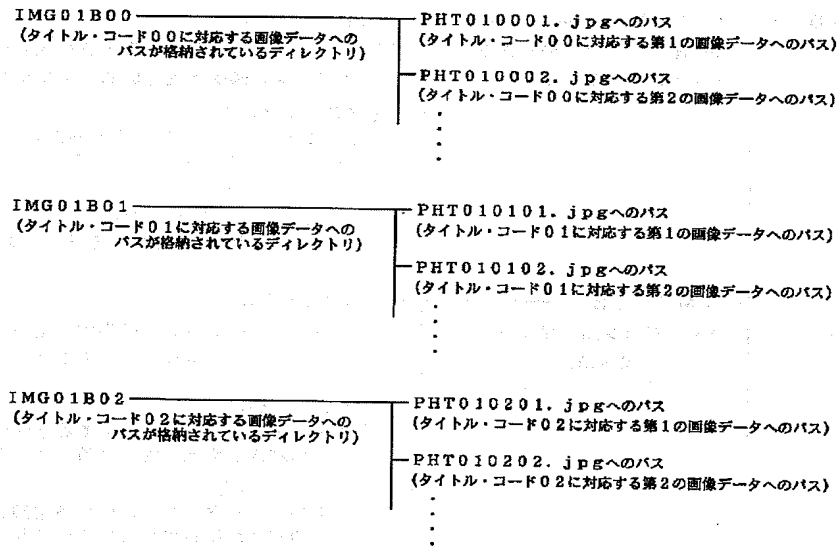
【図35】



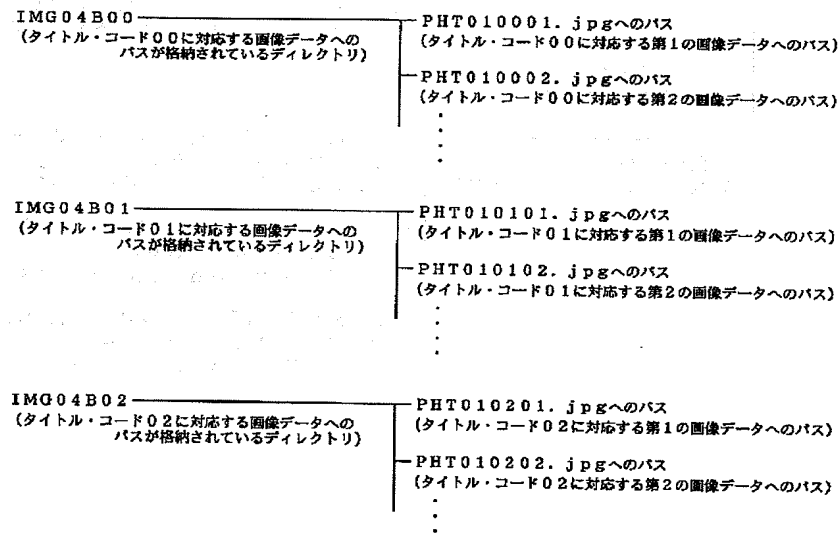
【図37】



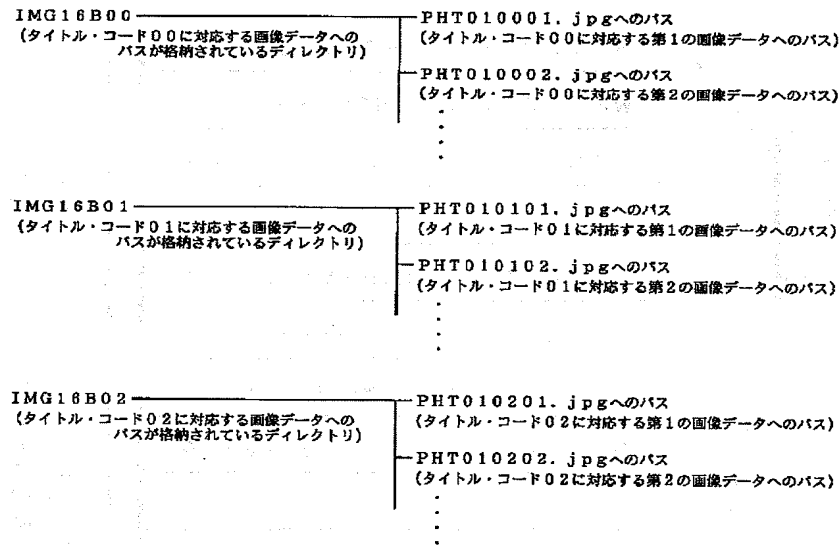
【図38】



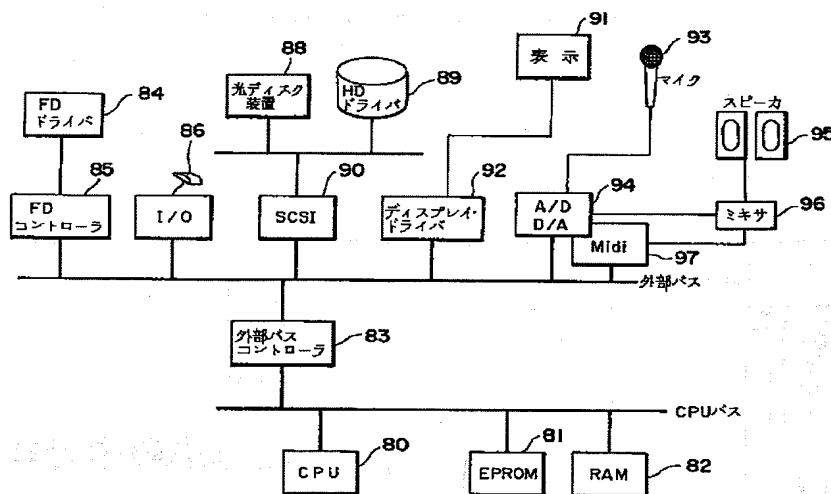
【図39】



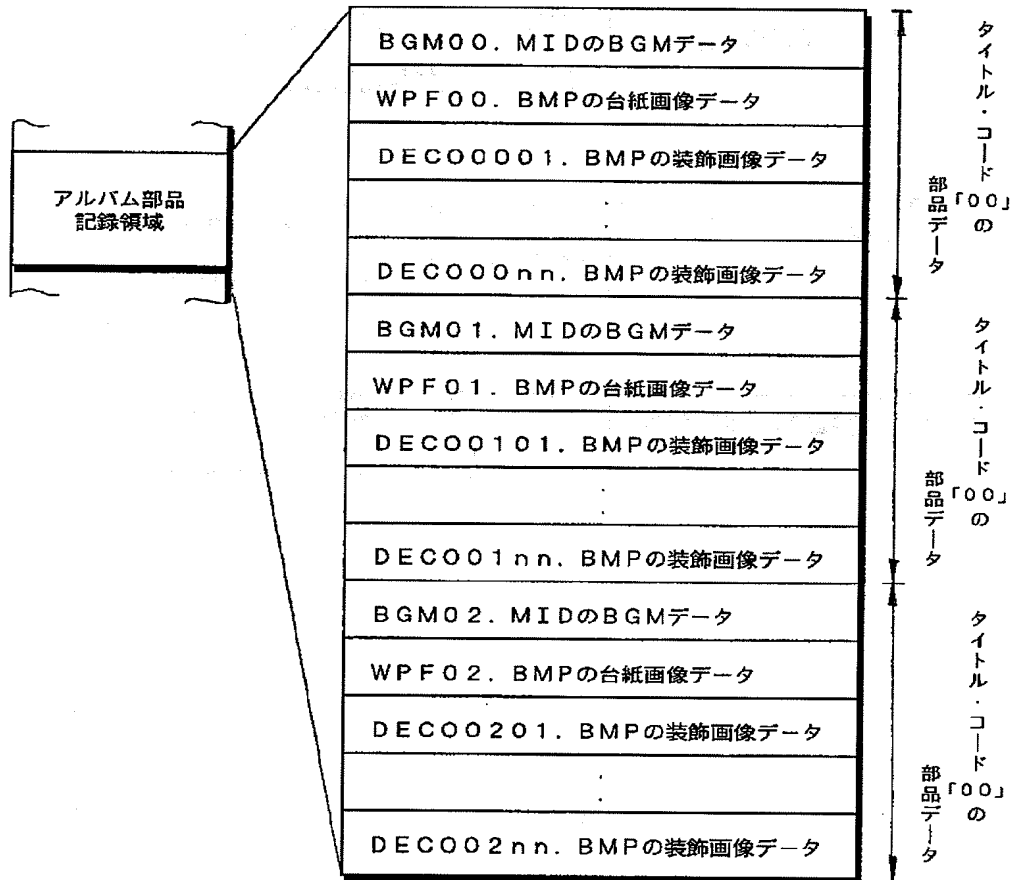
【図40】



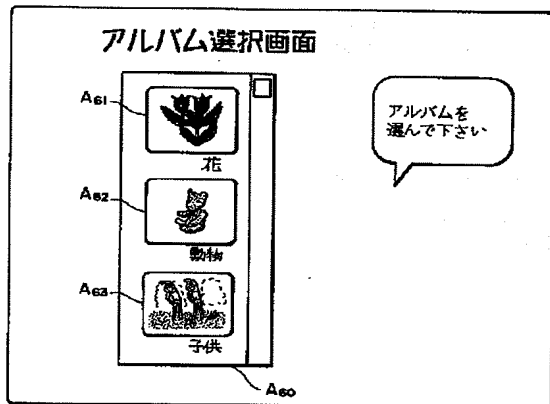
【図42】



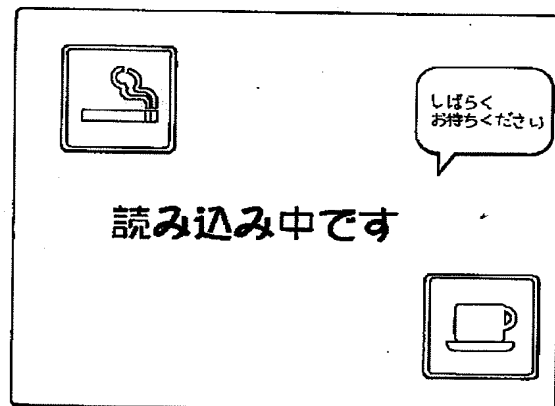
【図41】



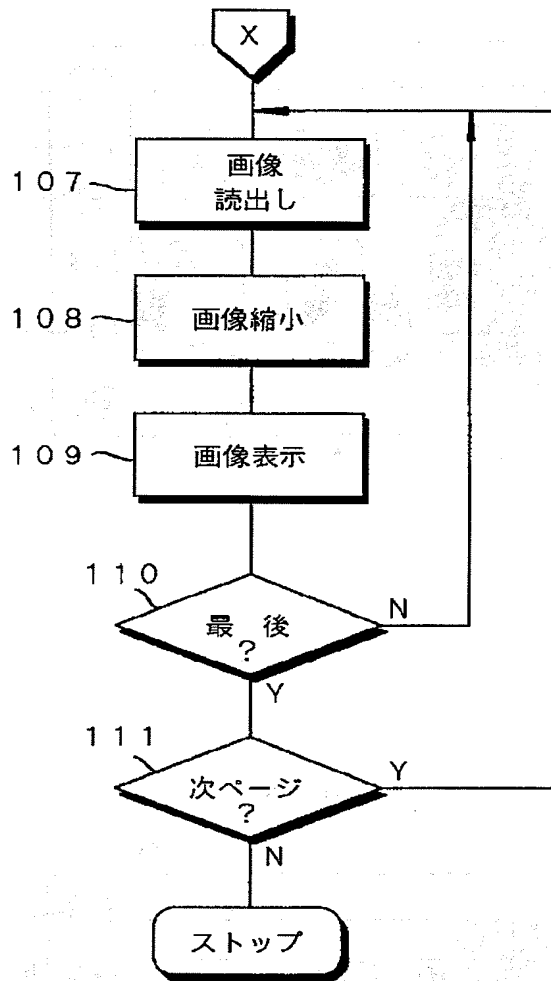
【図45】



【図46】



【図44】



【図50】

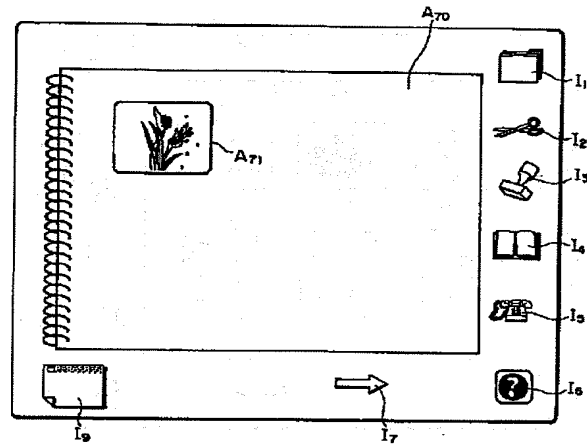
どの部品を変更しますか?

台紙 A_{91}

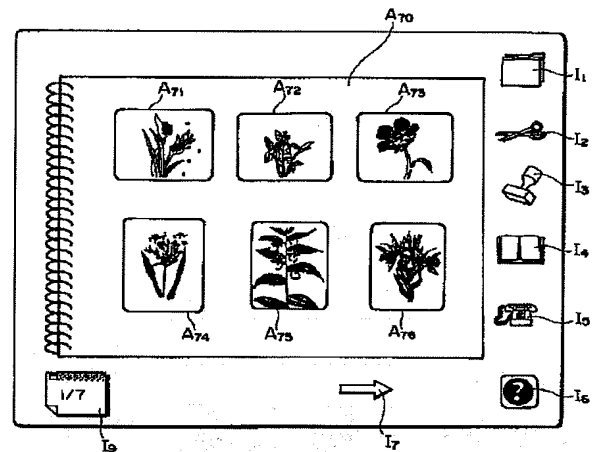
装飾画像 A_{92}

BGM A_{93}

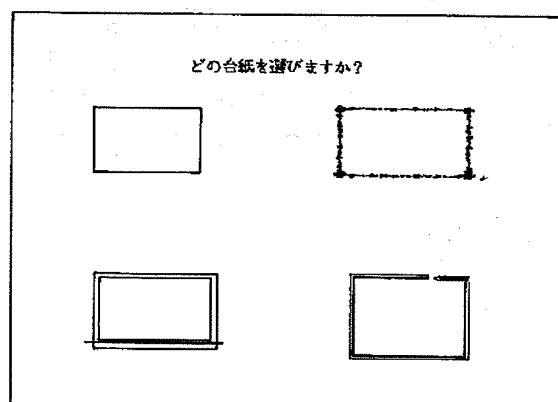
【図47】



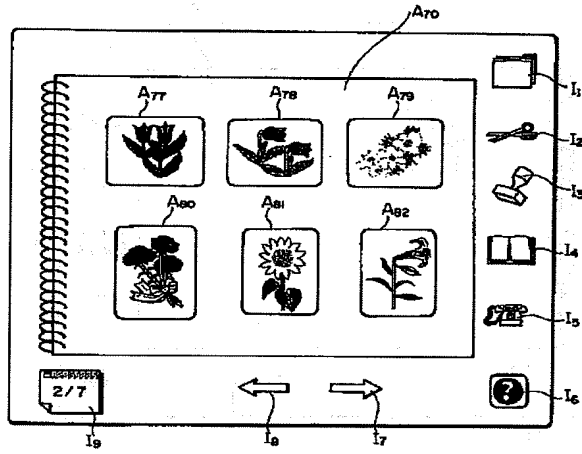
【図48】



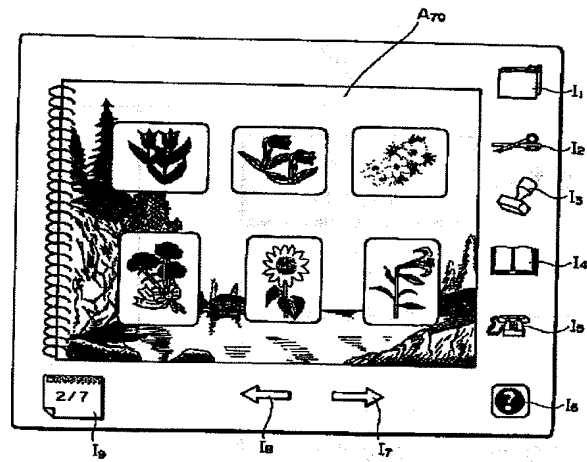
【図51】



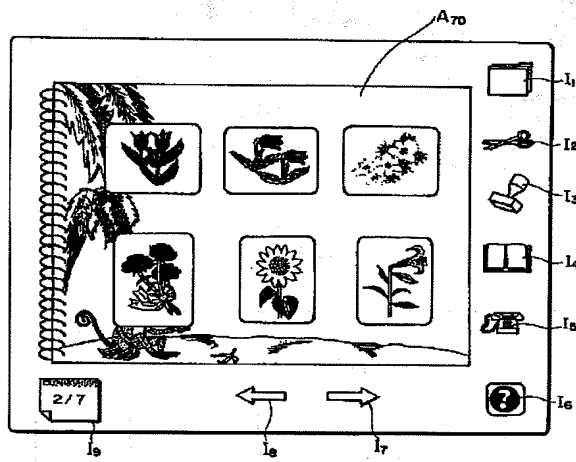
【図49】



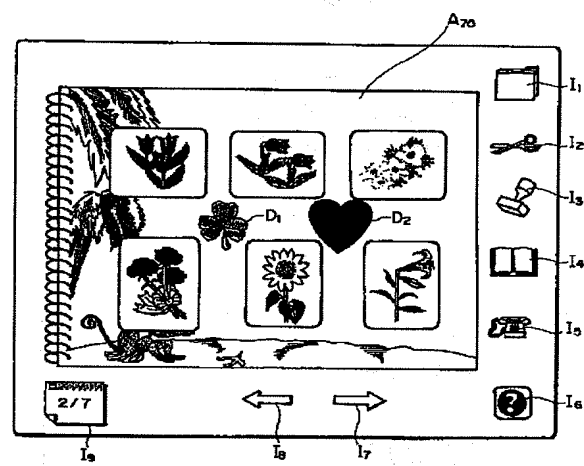
【図52】



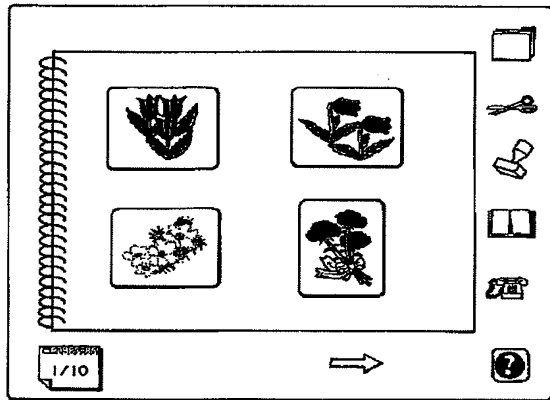
【図53】



【図54】



【図55】



【図56】

